೩೩೯

ಮಾನವ ದೇಹದ ಮಿಲಿಟರಿ ಪಡೆ
(ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ)

ಡಾ. ಸ. ಜ. ನಾಗಲೋಟಿಮಠ

ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಧಾರವಾಡ

ಮಾರ್ಚ, ೧೯೮೩

ಉಪನ್ಯಾಸ ಗ್ರಂಥಮಾಲೆ
೩೩೯

ಮಾನವ ದೇಹದ ಮಿಲಿಟರಿ ಪಡೆ

(ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ)

ಸ. ಜ. ನಾಗಲೋಟಿಮಠ

ಪ್ರಸಾರಾಂಗ
ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ
೧೯೮೩

ಪ್ರಕಾಶಕರು :
ಸಿ. ಎಸ್. ಕಣವಿ.
ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ
ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ-೫೮೦ ೦೦೧

ಪ್ರಥಮ ಮುದ್ರಣ : ೫,೦೦೦ ಪ್ರತಿಗಳು
ಮಾರ್ಚ್, ೧೯೮೩

ಬೆಲೆ : ೫೦ ಪೈಸೆ

ಮುದ್ರಕರು :
ಅಶೋಕ ಎಲ್. ಆಕಳವಾಡಿ
ವಾಸವಿ ಪ್ರಿಂಟರ್ಸ್,
ಬ್ಯಾಂಕ ರೋಡ, ಧಾರವಾಡ-೫೮೦ ೦೦೧.

ಮುನ್ನುಡಿ

ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ತನ್ನ ಪ್ರಸಾರಾಂಗದ ಮುಖಾಂತರ ಕೈಕೊಂಡು ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರದ ಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ 'ಉಪನ್ಯಾಸ ಗ್ರಂಥಮಾಲೆ' ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯವೂ, ಜನಪ್ರಿಯವೂ ಆಗಿರುವುದು ಹೆಮ್ಮೆಯ ಮಾತಾಗಿದೆ. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಆಡಳಿತ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಉಪನ್ಯಾಸ ಶಿಬಿರಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಮತ್ತು ಇದಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಕಾಲೇಜುಗಳ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಸಾಹಿತ್ಯ, ವಿಜ್ಞಾನ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಶಾಸ್ತ್ರ ಮೊದಲಾದ ಶಾಖೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡು, ಶಾಸ್ತ್ರಸಮ್ಮತವಾದ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ, ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ತಿಳಿಯುವ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಶಿಬಿರಗಳಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಜ್ಞಾನಭಂಡಾರದ ಅಲ್ಪಾಂಶವನ್ನಾದರೂ ಮಹಾಜನರಿಗೆ ಮನೆ ಬಾಗಿಲಿಗೆ ಒಯ್ದು ಮುಟ್ಟಿಸಬೇಕೆಂದು ಮಾಡಿದ ಈ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ನಮ್ಮ ನಿರೀಕ್ಷೆಗೆ ಮೀರಿದ ಮೆಚ್ಚಿಕೆಯೂ, ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವೂ ದೊರೆಯುತ್ತಿವೆ. ಜನರು ತಾವಾಗಿಯೇ ಮುಂದೆ ಬಂದು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಊರುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಲು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಬರೆದು ಬಿನ್ನವಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವುದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಸಂತೋಷದ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ.

ಈ ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವದರಿಂದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಹಾಗೂ ಕಾಲೇಜುಗಳ ಅಧ್ಯಾಪಕರಿಗೆ ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶದ ಜನತೆಯೊಡನೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಪರ್ಕ ಒದಗುವ

ದಲ್ಲದೆ ಎಂತಹ ವಿಷಯವನ್ನಾದರೂ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿ ಹೇಳುವ ಹಾಗೂ ಅದನ್ನು ಸುಲಭ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಬರವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿಳಿಸುವ ಅವಕಾಶ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಅವರೆಲ್ಲರೂ ಮನ ಮುಟ್ಟಿ ಸಹಕರಿಸುವುದು ಶ್ಲಾಘನೀಯ.

ಈ ಮಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ೩೩೮ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಪ್ರಕಟ ವಾಗಿವೆ. ಅವು ಅಚ್ಚಾಗಿ ಹೊರಬಂದೊಡನೆ ಅವುಗಳ ಸಾವಿರಾರು ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಜನರು ಕೊಂಡು ಓದುತ್ತಾರೆ. ಅನೇಕ ಪುಸ್ತಕ ಗಳು ನಾಲ್ಕು ಐದು ಮುದ್ರಣಗಳನ್ನು ಕಂಡಿರುವುದು. ಈ ಮಾಲೆಯ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯನ್ನೂ, ಜನಪ್ರಿಯತೆಯನ್ನೂ ವ್ಯಕ್ತಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಇದು ನಾಡಿನ ಪ್ರಗತಿಯ ಚಿಹ್ನೆಯೆಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ.

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಈ ಸೇವೆಯ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪ್ರಯೋ ಜನ ಪಡೆದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನತೆ ನಾಡಿನ ಸರ್ವತೋಮುಖ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪಾಲುಗೊಳ್ಳಲು ಹಾರೈಸುತ್ತೇನೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಧಾರವಾಡ

ಡಿ. ಎಂ. ನಂಜುಂಡಪ್ಪ
ಕುಲಪತಿಗಳು

ಅರಿಕೆ

ಮಾನವನು ರೋಗಗಳಿಂದ ಏಕೆ ಒಳಲುತ್ತಾನೆ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗಿಂತಲೂ ಮಾನವನು ಏಕೆ ರೋಗಗಳಿಂದ ಬಳಲುವದಿಲ್ಲ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸುವುದು ಕಠಿಣವಾದುದೆಂದು ಅನೇಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಮತ. ನಾವು ಉಸಿರಾಡುವ ಹವೆ, ಕುಡಿವ ನೀರು, ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರ ಮುಂತಾದವುಗಳು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಕೋಟಿಗಟ್ಟಲೆ ಬೆಕ್ಟೇರಿಯಾಗಳನ್ನು ಒಳದೂಡುತ್ತವೆ. ವಾತಾವರಣವೆಲ್ಲ ನೂರೆಂಟು ರೋಗಾಣುಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದೆ. ಒಂದು ವಿಧದಲ್ಲಿ ಮಾನವನು ರೋಗಾಣುಗಳ ಸಾಗರದಲ್ಲಿ ಈಜಾಡುತ್ತಿರುವನು. ಹೀಗಿದ್ದರೂ ಕೆಲವೇ ಜನರು ರೋಗದಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಹೇಗೆ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರ ಹುಡುಕುವುದರಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಮ್ಮ ಜೀವಮಾನವನ್ನೇ ಕಳೆದಿರುವರು. ಅವರ ಪರಿಶ್ರಮಕ್ಕೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಫಲತೆ ದೊರಕಿದೆ. ಆದರೂ ನಮಗೆ ತಿಳಿಯದೇ ಇರುವದು ಇನ್ನೂ ವಿಪುಲವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಬಹು ಜನರ ಅನಿಸಿಕೆ.

ಇಂದಿನ ವರೆಗೆ ತಿಳಿದು ಬಂದಿರುವ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಶ್ರೀ ಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ತಿಳಿಸಬೇಕೆಂಬುದು ನನ್ನ ಅನಿಸಿಕೆ. ಈ ತಿಳುವಳಿಕೆಯು ಶ್ರೀ ಸಾಮಾನ್ಯರನ್ನು ರೋಗಗಳಿಂದ ದೂರಿಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವದು. ಇದೇ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಒಂದು ಆಕರ್ಷಕ ತಲೆಬರಹದೊಡನೆ ಇಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ್ದೇನೆ.

ಇದೇ ವಿಷಯದ ಮೇಲೆ ನಾನು ಯರಗಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ದಿನಾಂಕ ೨೬-೭-೧೯೭೮ ರಂದು ಕರ್ನಾಟಕವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲ

ಯದ ಪ್ರಸಾರಾಂಗ ವಿಭಾಗದವರು ಏರ್ಪಡಿಸಿದ ಉಪನ್ಯಾಸ ಶಿಬಿರದಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸವಿತ್ತಿದ್ದೆನು. ಈ ಉಪನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟ ಹಾಗೂ ಉತ್ತೇಜನವಿತ್ತ ವಿಭಾಗದ ಉಪಸಹಾಯಕ ನಿರ್ದೇಶಕರಾದ ಎಲ್. ಎಂ. ಗುಡ್ಡೀನ ಅವರಿಗೆ ನನ್ನ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು. ಉಪನ್ಯಾಸವು ಈಗ ಈ ಚಿಕ್ಕ ಹೊತ್ತಿಗೆಯರ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುತ್ತಲಿದೆ. ಇದೆಲ್ಲಕ್ಕೂ ಕಾರಣರಾದ ಪ್ರಸಾರಾಂಗದ ನಿರ್ದೇಶಕರಾದ ಶ್ರೀ ಚೆನ್ನವೀರ ಕಣವಿಯವರಿಗೂ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಕುಲಪತಿಗಳಾದ ಡಾ. ಡಿ. ಎಂ. ನಂಜುಂಡಪ್ಪನವರಿಗೂ ನನ್ನ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು.

ಈ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಬರೆಯಲು ಅನುಮತಿಕೊಟ್ಟು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವಿತ್ತ ಕಾಲೇಜಿನ ಪ್ರಿನ್ಸಿಪಾಲರಾದ ಡಾ|| ಸಂಗಪ್ಪ ದೇಸಾಯಿ ಅವರಿಗೂ ನಾನು ಋಣಿ.

ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರವಿಭಾಗ, **ಸ. ಜ. ನಾಗಲೋಟಿಮಠ**
ಜ. ನೆ. ಮೆಡಿಕಲ್ ಕಾಲೇಜು,
ಬೆಳಗಾಂವಿ.

———

ಪರಿವಿಡಿ

೧. ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ.

ಮಿಲಿಟರಿ ಪಡೆಯ ಕಾರ್ಯ ದೇಶ ರಕ್ಷಣೆ. ವೈರಿಗಳು ದೇಶದೊಳಗೆ ನುಗ್ಗುವದನ್ನೂ, ನುಗ್ಗಿ ದೇಶಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯು ನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವುದನ್ನೂ ತಡೆಯಬೇಕು. ವೈರಿಗಳು ದೇಶ ದೊಳಗೆ ನುಸುಳಿ, ದೇಶಕ್ಕೆ ಗಂಡಾಂತರ ಸ್ಥಿತಿ ಒದಗಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವಾಗ ದೇಶದ ರಕ್ಷಣೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಆಗಬೇಕು. ದೇಶದಲ್ಲಿ ನುಸುಳಿದ ವೈರಿಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿ ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ಹೀಗಾಗದೇ ಹೋದರೆ ದೇಶವು ಎಂಥ ದುರ್ಭರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆಂಬುದನ್ನು ಯಾರು ಬೇಕಾದರೂ ಊಹಿಸ ಬಹುದು. ಮಾನವ ದೇಹವೂ ಸಹ ಒಂದು ದೇಶವಿದ್ದಂತೆ. ದೇಶಗಳಿಗೆ ಇದ್ದಂತೆ ದೇಹಕ್ಕೂ ಅನೇಕ ವೈರಿಗಳು ಇರುವದು ತಿಳಿದ ಸಂಗತಿ. ನಮ್ಮ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿರುವ ನೂರಾರು ರೋಗಕಾ ರಕ ಬೆಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು, ಪರಾವಲಂಬಿ ಜೀವಿಗಳು, ವೈರಸ್‌ ಗಳು, ಅಣಬೆಗಳು ಹೀಗೆ ಒಂದೇ, ಎರಡೇ, ಅಸಂಖ್ಯಾತ ರೋಗ ಕಾರಕ ಜೀವಿಗಳು ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಸತತವಾಗಿ ದಾಳಿಯನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತವೆ. ದೇಹವನ್ನು ಹೊಕ್ಕು ಅದನ್ನು ನಾಶ ಪಡಿಸಲು ಹಲವಾರು ವಿಧದಿಂದ ಅನೇಕ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ರೋಗಾಣುಗಳು ಸದಾ ನಡೆಸಿರುತ್ತವೆ. ದೇಹವು ಇವೆಲ್ಲಕ್ಕೂ ತನ್ನ ಪತ್ರಿರೋಧವನ್ನು ತೋರುತ್ತಲೇ ಇರುವದು. ಈ ಹೋರಾಟ ನಿಜಕ್ಕೂ ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾದ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ.

ದೇಹದ ರಚನೆಯನ್ನು ಒಂದು ಭದ್ರವಾದ ಕೋಟೆಗೆ ಹೋಲಿಸಬಹುದು. ಕೋಟೆಗೆ ಇರುವಂತೆ ದೇಹಕ್ಕೂ ಹಲವಾರು ಬಾಗಿಲುಗಳಿವೆ. ಕೋಟೆಯೊಳಗೆ ವೈರಿಗಳು ನುಸುಳಬೇಕಾದರೆ, ಅವರು ಈ ದ್ವಾರಗಳ ಮೂಲಕವೇ ಒಳಸೇರಬೇಕು. ಆದರೆ ಕೋಟೆಯ ದ್ವಾರದಲ್ಲಿ ವೈರಿಗಳಿಗೆ ಅನೇಕ ಅಡೆತಡೆಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಅಂತೆಯೇ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಇರುವ ದ್ವಾರಗಳ ಮೂಲಕ ರೋಗಾಣುಗಳು ಒಳಸೇರಬೇಕಾದರೆ ಅವುಗಳಿಗೆ ದೇಹವು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಅಡೆತಡೆಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಧಾನಗಳು ಚರ್ಮ (ತ್ವಚೆ), ಕಣ್ಣು, ಬಾಯಿ, ಶ್ವಾಸ ಮಾರ್ಗ, ಜಠರ, ಕರುಳು ಮೂತ್ರ ಮಾರ್ಗ ಹಾಗೂ ಜನನ ಮಾರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ನಮಗೆ ಬರಬಹುದಾದ ಹಲವಾರು ರೋಗಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಮೂಲದಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರತಿ ಬಂಧಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಮಿಲಿಟರಿಯಲ್ಲಿರುವಂತೆ ದೇಹದಲ್ಲೂ ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪಹರೆ ಪಡೆ ಇರುವದು. ಈ ಪಡೆಯ ಕಾರ್ಯವೆಂದರೆ ದೇಹದಲ್ಲಿ ನುಸುಳಬಹುದಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳನ್ನು ಸದೆಬಡಿಯುವದು; ಮತ್ತು ಅದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವಾದರೆ ಅವುಗಳ ವೃದ್ಧಿಯನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವದು. ಈ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕೋಶದ ರೋಗ ಪ್ರತಿರೋಧ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಇದೇ ಗುರಿಯನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಕಾರದ ರಕ್ಷಣಾ ವಿಧಿ ದೇಹದೊಳಗಿದೆ. ಅದನ್ನು 'ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೋಧ ವಸ್ತುಗಳು' ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಬಹುದು. ಈ ವಿಧಿಯಲ್ಲಿ ರಕ್ತದ

ಲ್ಲಿರುವ ಹಲವೊಂದು ಪ್ರಕಾರದ ಪ್ರೋಟೀನು ವಸ್ತುಗಳು ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳದಂತೆ ತಡೆಯಲು ಹಾಗೂ ನಾಶಗೊಳಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ರೋಧ ವಸ್ತುವಿನ ಕಾರ್ಯ ಯಾವದೆ ಒಂದು ಪ್ರಕಾರದ ರೋಗಾಣುವಿಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿರದೆ ಎಲ್ಲ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ತನ್ನ ಪರಿಮಿತ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಬಲ್ಲದು.

ವೈರಿಗಳು ದೇಹವನ್ನು ಸೇರಿದ ನಂತರ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಧಾನಗಳು ಅವುಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸದೇ ಹೋದಾಗ ದೇಹಕ್ಕೆ ಮತ್ತೊಂದು ಉಪಾಯವನ್ನು ಯೋಚಿಸುತ್ತದೆ. ಆಗ ಅದು ಒಂದೊಂದು ಪ್ರಕಾರದ ರೋಗಾಣುವಿಗೆ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಪದಾರ್ಥಗಳಾದ ರೋಧವಸ್ತುಗಳನ್ನೂ ತಯಾರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಧ ವಸ್ತುವು ಒಂದೇ ಪ್ರಭೇದದ ರೋಗಾಣುವಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸಿದರೂ ಅದು ಬಹು ಶಕ್ತಿಯುತವಾಗಿದ್ದು ರೋಗಾಣುವನ್ನು ತಡವಿಲ್ಲದೆ ನಾಶಪಡಿಸುವದು. ಆದರೂ ಕೆಲವೊಂದು ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ರೋಧವಸ್ತುವಿನ ಕಾರ್ಯ ಅಷ್ಟೊಂದು ಸಫಲವಾಗಲಾರದು. ಆಗ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕೋಶದ ರೋಗ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಅವಶ್ಯಕವೆನಿಸುವದು. ಇಲ್ಲಿನ ಸಮರದಲ್ಲಿ, ಹೋರಾಡುವ ಕೋಶಗಳು, ಹೆಚ್ಚಿನ ತರಬೇತಿ ಪಡೆದವರಂತೆ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಕಾರ್ಯ ರೋಗಾಣುಗಳಿಗೆ ತುಂಬ ಮಾರಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಈ ತೆರನಾಗಿ ದೇಹವು ಒಂದು ಪ್ರಬಲ ಮಿಲಿಟರಿ ಪಡೆಯಂತೆ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಮಗೆ ಅರಿವಿಲ್ಲದಂತೆಯೇ ನಡೆ

ಸುತ್ತದೆ. ದೇಹದಲ್ಲಿ ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ ತೋರಿ ಬಂದಾಗ ದೇಹದ ರೋಗ ನಿರೋಧಕತೆ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು ದೇಹ ರೋಗಕಾರಕ ಜೀವಾಣುಗಳ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಒಳಗಾಗುವುದು.

ಮಿಲಿಟರಿ ಪಡೆಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಲು ಕಠಿಣವಾದ ಕಡ್ಡಾಯ ತರಬೇತಿ ನಡೆಯಬೇಕು. ಇದೇ ರೀತಿ ನಾವು ಬಳಸುತ್ತಿರುವ ಅನೇಕ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಲಸಿಕೆಗಳು ದೇಹದ ವಿವಿಧ ರಕ್ಷಣಾ ಪಡೆಗಳಿಗೆ ಕಡ್ಡಾಯದ ತರಬೇತಿ ಕೊಟ್ಟಂತೆ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸಂಯೋಜಿತಗೊಂಡಿರುವ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಈ ಪುಸ್ತಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

೨. ಸಾಮಾನ್ಯ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಂತ್ರಗಳು (ದೇಹವೊಂದು ಕೋಟೆ)

ದೇಹದ ರಚನೆಯನ್ನು ಒಂದು ಕೋಟೆಗೆ ಹೋಲಿಸಬಹುದು. ಕವಿಗಳು, ಅನುಭಾವಿಗಳು ಮತ್ತು ದಾರ್ಶನಿಕರು ದೇಹವನ್ನು ಕೋಟೆಯೆಂದು ವಿಧವಿಧವಾಗಿ ವರ್ಣಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ವೈದ್ಯಕೀಯ ವಿಜ್ಞಾನದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ದೇಹವನ್ನು ಕೋಟೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೋಟೆಗೆ ಭದ್ರವಾದ ಗೋಡೆ ಇರು

ವಂತೆ ದೇಹಕ್ಕೆ ಚರ್ಮದ ಹೊದಿಕೆ ಇದೆ. ಕೋಟೆಯೊಳಗಿನ ವಿನಿಮಯ ವ್ಯವಹಾರಕ್ಕೆಂದು ಅಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ದ್ವಾರಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗೆಯೇ ದೇಹದಲ್ಲೂ ಕೆಲವೊಂದು ಮಾರ್ಗಕಂಡಗಳಿದ್ದು ಅವುಗಳ ಮೂಲಕ ರೋಗಾಣುಗಳು ಒಳ ಸೇರಬಹುದಾಗಿದೆ. ಹಾಗೆ ಒಳಸೇರುವ ರೋಗಾಣುಗಳಿಗೆ ಹಲವಾರು ಬಗೆಯ ಅಡೆತಡೆಗಳನ್ನು ದೇಹವು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದು ಅವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಒಳ ಸೇರದಂತೆ, ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ನಾಶಹೊಂದುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಚರ್ಮ : ಚರ್ಮವು ಇಡೀ ದೇಹವನ್ನಾವರಿಸಿ ಅದರ ಹೊದಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಕೋಟೆಯ ಗೋಡೆಗೆ ಹೋಲಿಸ ಬಹುದು ಚರ್ಮವನ್ನು ನಾವು ಕೆಲ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಬಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸು ತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ದೇಹದ ಈ ಅಂಗವು ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಅಂಗಗಳಿಗಿಂತಲೂ ವಿಸ್ತ್ರತವಾಗಿರುವದರಿಂದ ಕೆಲವು ಭಾಗವು ತೆರೆದಿರುತ್ತದೆ. ಪರಿಸ-ರಕ್ಕೆ ನೇರವಾಗಿ ವೈಯೊಡ್ಡುವ ಚರ್ಮ ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಅಂಗಗಳಿ ಗಿಂತಲೂಪರಿಸರದಲ್ಲಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿ ಬೇಗನೇ ಬರುವದು. ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ವಿವಿಧ ಪ್ರಕಾರದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವರಾಶಿ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ. ಹಾಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಚರ್ಮವು ಕಳಚಿ ಒಗೆಯದಿದ್ದರೆ ಅಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುಗಳ ದೊಡ್ಡ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯುವೇ ಏರ್ಪಡುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಆದರೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಹಾಗಿಲ್ಲ. ಚರ್ಮವು ಹಲವಾರು ಉತ್ತಮ ಉಪಾಯುಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ನಾವು ಕೊಳೆಯಾದ ಬಟ್ಟೆ ಗಳನ್ನು ಕಳಚಿ ಪರಿಶುಭ್ರವಾದ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಧರಿಸು

ವಂತೆ ಚರ್ಮವೂ ಅಂತಹದೇ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವದು. ಚರ್ಮದ ರಚನೆಯೂ ಅದಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಚರ್ಮವು ಗಿಡದ ತೊಗಟೆಯಂತೆ, ಒಳಗಿನಿಂದ ಹೊರಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಹೊರಗಿನ ಪದರುಗಳು ಗಿಡದ ಚಕ್ಕೆಗಳಂತೆ ನಿರ್ಜೀವ. ಅಂತಹ ನಿರ್ಜೀವ ಹೊರಪದರುಗಳನ್ನು ಚರ್ಮ ಪ್ರತಿದಿನ ಕಳಚುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಧಾನದಿಂದಾಗಿ ಚರ್ಮದ ಮೇಲ್ಪದರುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಡಾರ ಹೂಡಲು ಹವಣಿಸುತ್ತಿದ್ದ ರೋಗಾಣುಗಳು ಹೊರ ಪದರುಗಳೊಡನೆ ಹೊರ ಚಲ್ಲಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಹೊರಪದರುಗಳ ಕಳಚುವಿಕೆಗೆ ತಡೆಯಾದರೆ ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುಗಳು ತಮ್ಮ ಉಪಟಳವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ.

ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಬಿಡಾರ ಹೂಡಿದ ರೋಗಜೀವಿಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಬಲ್ಲ ಅಥವಾ ದೂರಮಾಡಬಲ್ಲ. ಮತ್ತೊಂದು ಉಪಾಯವಿದೆ. ಅದೆಂದರೆ ತನ್ನ ಹೊರ ಮೈಯನ್ನು ಒಣಗಿಸಿಡುವುದು. ದೇಹದ ಮಂದ ಉಷ್ಣತೆಯು ಇದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಹಾಯಕ. ಒಣಗಿರುವ ಚರ್ಮ ರೋಗಾಣುಗಳಿಗೆ ಮಾರಕ. ಅದರ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಒಂದೆರಡು ಉದಾಹರಣೆಗಳಿಂದ ಮನಗಾಣಬಹುದು. ಸದಾಕಾಲ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಅಗಸರಲ್ಲಿ, ಹಸಿಯಾದ ನೆಲದಲ್ಲಿ ಬರಿಗಾಲಿನಿಂದ ನಡೆದಾಡುವವರಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಉಷ್ಣಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಬೂಟುಧರಿಸುವವರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬೂಟುಗಳನ್ನು ಧರಿಸಿ ವ್ಯಾಯಾಮ ಮಾಡುವವರಲ್ಲಿ ಕಾಲಿನ ಬೆರಳುಗಳ ಸಂದುಗಳು ಬಹುಕಾಲ ನೀರಿನಿಂದ ಇಲ್ಲವೇ ಬೆವರಿನಿಂದ ಒದ್ದೆಯಾಗಿ

ಉಳಿದು ಸೆಲೆತಂತಾಗುವದು. ಅಂತಹ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಗಳು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಉರಿವಣೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಯಾವ ಮದ್ದೂ ಇಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕಾಲ್ಬೆರಳ ಸಂದುಗಳ ಚರ್ಮ ಒಣಗಿರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಂಡರೆ ಎಲ್ಲವೂ ಗುಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದೇ ರೀತಿ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆವರುವುದು ಹೆಚ್ಚು. ಹೊರಬರುವ ಬೆವರನ್ನು ಚರ್ಮದಿಂದ ಒರೆಸದಿದ್ದರೆ ಅಲ್ಲಿಯ ಚರ್ಮವು ಕೂಡಾ ಸೆಲೆಯುತ್ತದೆ. ಆಗ ಅಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣು ಗಳು ಬೆಳೆದು ತೊಂದರೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವವು. ಆ ಕಾರಣ ದಿಂದಾಗಿ ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಕಾಲಕ್ಕಿಂತ ಚರ್ಮ ರೋಗಗಳು ಜಾಸ್ತಿ. ನಾವು ಧರಿಸುವ ಒಳ ಉಡುಪುಗಳು ನೂಲಿನವಾಗಿದ್ದರೆ ಅವು ಬೆವರನ್ನು ಬೇಗನೆ ಹೀರಿಕೊಂಡು ಚರ್ಮವನ್ನು ಒಣಗಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಒಳ ಉಡುಪು ಗಳು ನೈಲಾನ್, ರೆಯಾನ್ ಟೆರಿಲಿನ್ ಮುಂತಾದ ಕೃತಕ ಬಟ್ಟೆಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಬೆವರು ಹೀರಲ್ಪಡದೇ ಚರ್ಮವು ಸೆಲೆತು ರೋಗಾಣುಗಳು ಬೆಳೆಯಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು. ಆ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಒಳ ಉಡುಪುಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಹತ್ತಿಯ ಬಟ್ಟೆಗಳಾಗಿರುವದು. ಹೆಚ್ಚು ಆರೋಗ್ಯಕರ.

ಚರ್ಮವು ತನ್ನ ಹೊರ ಮೈಯನ್ನು ಆಮ್ಲತೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದಲೂ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಚರ್ಮದ ಹೊರಪದರುಗಳು ಆಮ್ಲಕಾರಕವಾಗಲು ಬೆವರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ರವಿಸಲ್ಪಡುವ ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಉಳಿಯುವುದಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆಚರ್ಮದಲ್ಲಿ

ರುವ ಕೆಲವು ನೆಣ ಗ್ರಂಥಿಗಳು 'ಓಲೆಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ' ಎಂಬ ಮೇದೋ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಸ್ರವಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಆಮ್ಲವು ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಮೇಲಾಗಿ ಮೇದೋ ಆಮ್ಲ ಹಲವಾರು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಬಲ್ಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನೂ ಪಡೆದಿದೆ.

ಅಲ್ಲದೇ ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯು ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಡಬಹುದಾದ ಕೆಲವು ಜೀವಿರೋಧಕ (ಆ್ಯಂಟಿಬಯೋಟಿಕ್) ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಜೀವಿರೋಧಕ ವಸ್ತುಗಳೆಂದರೆ ಪೆನಿಸಿಲಿನ್ ಮದ್ದಿನಂಥ ಪದಾರ್ಥಗಳು. ಈ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಜನರಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆಯೋ ತಿಳಿಯದು. ಆದರೂ ಕೆಲವು ತಜ್ಞರು ಅದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿದ್ದೂ ಅವರ ಅಧ್ಯಯನದಂತೆ ಚರ್ಮವು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುತ್ತಲಿದ್ದರೂ ಕೆಲವೊಂದು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳೊಡನೆ ಅದು ಮೈತ್ರಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಬಲ್ಲದು. ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳು ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಯಾವ ತೆರನಾದ ಹಾನಿಯನ್ನೂ ಮಾಡದೆ, ಅದರ ಗುಣ ಧರ್ಮಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಜೀವಿಸುವವು. ಅಲ್ಲದೆ ಅವು ಜೀವಿರೋಧಕ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಚರ್ಮದ ಮೇಲ್ಪದರುಗಳಲ್ಲಿ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಜೀವಿರೋಧಕ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ರೋಗಕಾರಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ಬೆಳೆಯಲಾರವು.

ಚರ್ಮವು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಈ ಉಪಾಯಗಳು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಇಲ್ಲವೆ ಎಲ್ಲವೂ ಪರಸ್ಪರ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಿಂದ

ದೇಹವನ್ನು ರೋಗ ಜೀವಾಣುಗಳ ಧಾಳಿಯಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಚರ್ಮದ ಇಂತಹ ಅಪೂರ್ವ ಶಕ್ತಿಗೆ ಬೆಗಾರದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು. ಚರ್ಮಕ್ಕೆ 'ಸ್ವಯಂ ನಿರ್ಮಲೀಕರಣ' ಅಥವಾ 'ಸ್ವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ನಿರ್ಜೀವಿಕರಣ'(Auto-sterilization) ಎಂದು ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ

ಚರ್ಮದ ಸ್ವರಕ್ಷಣಾಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಕರ್ತವ್ಯವೇನು?

ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಚರ್ಮವು ತನ್ನ ಹೊರಪದರುಗಳನ್ನು ಕಳಚಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುವಂತೆ ನಾವು ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ ಸ್ನಾನ ಮಾಡಬೇಕು. ಸ್ನಾನ ಮಾಡದೇ ಚರ್ಮವನ್ನು ನಿರ್ಮಲವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳದ ಜನರಲ್ಲಿ ಚರ್ಮರೋಗಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಉಪಚಾರವೂ ಕಠಿಣ. ದೇಹದಿಂದ ಹೊರಸೂಸುವ ಬೆವರನ್ನು ಬೇಗನೇ ಹೀರಿಕೊಂಡು ಚರ್ಮವು ಒಣಗಿರುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಹತ್ತಿಯ ಬಟ್ಟೆಗಳ ಒಳ ಉಡುಪುಗಳನ್ನು ಧರಿಸುವದು ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತ. ಉಷ್ಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವವರಿಗೆ ಬೂಟು ಮತ್ತು ಕಾಲುಚೀಲಗಳು ಸತತ-ವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವದು ತೊಂದರೆ ದಾಯಕವೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಚರ್ಮದಲ್ಲಿಯ ನೆಣ, ಮೇದೋಆಮ್ಲ. ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲಗಳು ಸಹಾಯಕವೆಂಬುದನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿದ್ದೇವೆ. ಈ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಭಂಗಪಡಿಸಿದರೆ ಹಾನಿಯುಂಟು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕೆಲವು ಜನರು ತಮ್ಮ ಮುಖವು ತುಂಬಾ ನಿರ್ಮಲವಾಗಿರಬೇಕೆಂದು ಮುಖಕ್ಕೆ ಪದೇ ಪದೇ ಸೋಪು ಹಚ್ಚಿ, ತಿಕ್ಕಿ ತಿಕ್ಕಿ ತೊಳೆಯುವರು. ಇದರಿಂದ ತ್ವಚೆಯಲ್ಲಿರುವ

ರಕ್ಷಣಾ ಆಮ್ಲತೆಯು ನಿರ್ಮೂಲಗೊಂಡು ರೋಗಾಣುಗಳಿಗೆ ಅದು ದಾರಿಮಾಡಿಕೊಡುವುದು. ಆ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ರೋಗಾಣುಗಳು ಅವರ ಮುಖದ ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ಮುಖದ ಮೇಲೆ ಕೀವು ತುಂಬಿದ ಗುಳ್ಳೆಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಲ್ಲವು. ಅತಿ ನಿರ್ಮಲತೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಹೊರಟ ಹಲವಾರು ಯುವತಿಯರಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಡುಕನ್ನು ನಾವು ನಿತ್ಯ ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಇದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿದರೆ ಮುಖದ ಅಂದ ಕೆಡುವದಿಲ್ಲ.

ಉಷ್ಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸುವ ಹಲವಾರು ಕೀಟಗಳು ಚರ್ಮವನ್ನು ಕೊರೆದು ರಕ್ತ ಹೀರಬಲ್ಲವಾಗಿವೆ. ಅವು ಚರ್ಮವನ್ನು ಕೊರೆಯುವಾಗ ಅವುಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡ ರೋಗಕಾರಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ದೇಹದೊಳಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಸೇರಿ ರೋಗವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕಾರಣ ರಕ್ತ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳ ಕಾಟವನ್ನು ನಾವು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು.

ಕಣ್ಣು

ಕಣ್ಣು ಎಷ್ಟು ಮಹತ್ವದ್ದು ಎಂಬುದನ್ನೂ ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಅಂಗವೆಂಬುದನ್ನು ಯಾರಿಗೂ ಹೇಳಬೇಕಿಲ್ಲ. ನಾವು ಎಚ್ಚರದಿಂದಿರುವಾಗ ತೆರೆದ ಕಣ್ಣು ಪ್ರತಿಕ್ಷಣಕ್ಕೂ ನೂರೆಂಟು ಧೂಳಿಕಣಗಳ ಹಾಗೂ ಅನೇಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಇವೆಲ್ಲ

ವುಗಳಿಂದ ಕಣ್ಣು ತನ್ನ ಸ್ವರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುತ್ತದೆಂಬುದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪದರಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯೋಣ.

ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಕಣ್ಣು ರೆಪ್ಪೆಗಳು. ಇವು ಒಂದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪದೆಪದೇ ಬಡಿಯುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ಕಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಆಡುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ರೆಪ್ಪೆಗಳು ಆಡುವಾಗ ಕಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ಕಣಗಳನ್ನು ಅವು ಒರೆಸಿ ತಗೆಯುತ್ತವೆ. ಯಾವದೇ ಕಾರಣದಿಂದ ಕಣ್ಣು ರೆಪ್ಪೆಗಳ ಈ ಒರೆಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ತಡೆಯುಂಟಾದರೆ ಕಣ್ಣು ಬಹು ಬೇಗನೆ ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗಬಹುದು ಇಂಥ ಪ್ರಸಂಗವು ಸ್ಮೃತಿ ಕಳೆದುಕೊಂಡಾಂಗ ಮತ್ತು ಮೊಗದ ನರ (Facial Nerve) ನಿಸ್ಸತ್ವಗೊಂಡಾಗ ಕಂಡು ಬರುವುದು. ಕಣ್ಣನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧಾನವೆಂದರೆ ಕಣ್ಣೀರುಸುರಿಸುವಿಕೆ. ಅಶ್ರು ಗ್ರಂಥಿ ಕಣ್ಣಿನ ಹೊರ ಮೂಲೆಯ ಮೇಲ್ಗಡೆ ಇರುವದು. ಇಲ್ಲಿಂದ ಗ್ರಂಥಿಯು ನೀರನ್ನು ಸಣ್ಣಾಗಿ ತನ್ನ ನಾಳದ ಮೂಲಕ ಸುರಿಸುತ್ತಲೇ ಇರುವದು. ನೀರು ಕಣ್ಣನ್ನು ಒದ್ದೆ ಮಾಡುವುದಲ್ಲದೆ ಅದನ್ನು ಒಂದೇ ಸಮನೆ ತೊಳೆಯುತ್ತಲೇ ಇರುವದು. ಕಣ್ಣನ್ನು ತೊಳೆದ ನೀರು ಕೆಳ ರೆಪ್ಪೆಗೆ ಬರುವದು ಅಲ್ಲಿಂದ ಅದು ಮೂಗಿನ ಕಡೆಗಿರುವ ಒಳ ಮೂಲೆಗೆ ಬರುವದು. ಅಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ನಾಳದ ಮುಖಾಂತರ ಕಣ್ಣೀರು ಹರಿದು ಮೂಗಿನೊಳಲೆ ಒಸರುವದು. ಕಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ಒಂದು ಕಣವು ಕಣ್ಣೀರಿನೊಡನೆ ಹರಿದು ಮೂಗನ್ನು ಮುಟ್ಟಲು ೫ ರಿಂದ ೧೫ ನಿಮಿಷಗಳನ್ನು ತಗೆದು

ಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕಣ್ಣನ್ನು ತೊಳೆಯಲು ಬೇಕಾಗುವ ಅವಧಿಯು ಎಷ್ಟು ಎಂಬುದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಕಣ್ಣೀರು ಕೇವಲ ಯಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮಾಡದೇ ಮತ್ತೊಂದು ಮಹತ್ವದ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕಣ್ಣನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಪಾತ್ರವನ್ನಾಡುತ್ತದೆ ಕಣ್ಣೀರು ಕೇವಲ ನೀರಾಗಿರದೆ ಅದರಲ್ಲಿ "ಲೈಸೋಝೈಮ್" ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಕಿಣ್ವ (enzyme) ವಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಕಿಣ್ವವು ಕಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳನ್ನು ಕರಗಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತದೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ನಾಶವಾಗದಿದ್ದರೂ ಸಹ ಅವು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಘಾಸಿಗೊಳ್ಳುವವು ಹಾಗೂ ಕಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಬಿಡಾರವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಅಸಮರ್ಥವಾಗುತ್ತವೆ.

ಕಣ್ಣು ತನ್ನ ಸ್ವರಕ್ಷಣೆಗೆ ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವದು. ಅದರಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಕರ್ತವ್ಯವೇನೂ ಇಲ್ಲವೆನ್ನುವಂತಿಲ್ಲ ದಿನದಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ಸಲವಾದರೂ ನಾವು ಕಣ್ಣನ್ನು ನೀರಿನಿಂದ ತೊಳೆದರೆ ಬಹಳೇ ಉತ್ತಮ. ಕಣ್ಣಿನ ಒಳ ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ಶೇಖರಗೊಳ್ಳುವ ಪಿಚ್ಚು ಮುಂತಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆಯಬೇಕು. ಇಲ್ಲದೇ ಹೋದರೆ ಕಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುಗಳು ಬೆಳೆಯುವ ಸಂಭವವಿದೆ.

ಕಣ್ಣಿನ ಸ್ವರಕ್ಷಣೆಗೆ 'ಎ' ಜೀವಸತ್ವದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ಇದರ ಕೊರತೆಯು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದರೆ ಕಣ್ಣೀರು ಸ್ರವಿಕೆಯು ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುವುದು. ಆಗ ಕಣ್ಣಿನ ರಕ್ಷಣೆಗೂ ಭಂಗ ಬಂದು

ಕಣ್ಣಿನ ದೃಷ್ಟಿಯೂ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಮಕ್ಕಳು ಹೀಗೆ ಇನ್ನೂ ಕಣ್ಣು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವುದು ದುರ್ದೈವದ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ.

ಮೂಗು : (ಶ್ವಾಸಮಾರ್ಗ)

ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಉಸಿರಿನ ಮೂಲಕ ಸೇವಿಸುವಾಗ ಅನೇಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ಒಳ ಸೇರುವ ಸಂಭವವಿರುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಿಂದ ದೇಹವು ತನ್ನನ್ನು ಹೇಗೆ ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ.

"ಮೂಗು ಶ್ವಾಸಮಾರ್ಗದ ತಲೆಬಾಗಿಲು" ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಈಗಾಗಲೇ ಸೂಚಿಸಿರುವಂತೆ ಕಣ್ಣನ್ನು ತೊಳೆದ ಕಣ್ಣೀರು ಮೂಗಿನೊಳಗೆ ಒಸರುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಮೂಗಿನ ಕೆಲವು ಭಾಗವು ಒದ್ದೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ತೇವವಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯು ಹಾಯ್ದು ಹೋಗುವಾಗ ಅದರಲ್ಲಿಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಆ ತೇವದಲ್ಲಿದ್ದ ವೈಸೋಝೋಮ ಕಿಣ್ವದ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಘಾಸಿಗೊಂಡು ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಮೂಗಿನ ಭಿತ್ತಿಯು ವಿಶಿಷ್ಟ ಲೋಳ್ಪರೆಯಿಂದ ಆಚ್ಛಾದಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಲೋಳ್ಪರೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪ್ರಕಾರದ ಜೀವಕೋಶಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಪ್ರಕಾರದ ಜೀವಕೋಶ ಲೋಳೆಯನ್ನು ಸ್ರವಿಸುತ್ತದೆ. ಮತ್ತೊಂದು

ಪ್ರಕಾರದ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಎವೆಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿರುತ್ತವೆ ಮೊದಲನೆಯ ಪ್ರಕಾರದ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಸ್ರವಿಸಿದ ಲೋಳೆ ಪದಾರ್ಥವು ಜಿಗುಟ್ಟಾಗಿದ್ದು ಅದು ತನ್ನ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿ ಬಂದಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳನ್ನು ಧೂಳಿಕಣಗಳನ್ನು. ಒಲವಾಗಿ ಹಿಡಿದು ಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಲೋಳೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಮಾಗ್ಲಾಬುಲಿನ್ 'ಎ' ಎಂಬ ರೋಗಾಣು ನಾಶಕ ರೋಧವಸ್ತು ಇರುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಅನೇಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಜೀವಂತವಾಗಿ ಉಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಲೋಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಗಿಬಿದ್ದು ಅದರ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಘಾಸಿಯಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಹಾಕಿರುವ ಲೋಳೆಯನ್ನು ಎವೆಯ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಗಂಟಲಿನ ಕಡೆಗೆ ತಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹಾಗೆ ತಳ್ಳುವ ಕಾರ್ಯವು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಜರುಗುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಲೋಳೆಯು ಗಂಟಲಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಂದಾಗ ಗಂಟಲಿನಲ್ಲಿ ಸಂವೇದನೆಯೊಂದು ಉಂಟಾಗುವುದರಿಂದ ನಾವು ನಮಗರಿವಿಲ್ಲದಂತೆ ನುಂಗಿ ಬಿಡುತ್ತೇವೆ. ಇಲ್ಲವೆ ಕೆಮ್ಮಿ ಕೇಕರಿಸಿ ಉಗುಳಿ ಬಿಡುತ್ತೇವೆ.

ಮೂಗಿನಿಂದ ಶ್ವಾಸವು ಗಂಟಲು ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಶ್ವಾಸನಾಳ ಸೇರುವದು ಶ್ವಾಸನಾಳ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಟಿಸಿಲುಗಳೂ ಸಹ, ಮೂಗಿನಲ್ಲಿದ್ದಂಥ ಲೋಳೆ ಸ್ರವಿಸುವ, ಹಾಗೂ ಎವೆಯ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ, ಲೋಳ್ಪರೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿವೆ. ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಬಂದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳನ್ನು ಲೋಳೆಯು ಹಿಡಿಯುವದು. ಮತ್ತು ಎವೆಯ ಮೇಲ್ಪರೆ ಕೋಶಗಳು ಇಂಥ ಲೋಳೆಯನ್ನು ಅವಿಶ್ರಾಂತವಾಗಿ ಗಂಟಲು ಕಡೆಗೆ ನೂಕುತ್ತಲೇ ಇರು-

ತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಗಂಟಲು, ಮೂಗಿನ ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸನಾಳದ ತೋಳೆಯನ್ನು ಸದಾ ಸ್ವಿಕರಿಸುತ್ತಲೇ ಇರುವದು. ಆ ಲೋಳೆಯಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ನಾವು ಈ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ನುಂಗಿ ಅಥವಾ ಉಗುಳಿ ರೋಗಾಣುಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತರಾಗುತ್ತೇವೆ. ಕೆಮ್ಮು ದೇಹದ ಒಂದು ರಕ್ಷಣ ಕಾರ್ಯವೆಂದೇ ಹೇಳಬೇಕು ಶ್ವಾಸ ಮಾರ್ಗಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯನ್ನು ಮಾಡುವಂಥ ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುವು ಮೂಗಿನಿಂದ ದಾಟಿ ಗಂಟಲಿಗೆ ಹೋಗಿ ಅದನ್ನು ದಾಟಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ಕೆಮ್ಮು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಪ್ರಸವಗೊಂಡು ಬಹು ಜೋರಿನಿಂದಲೇ ಆ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಹೊರದೂಡುತ್ತೇವೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳು ಶ್ವಾಸ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಸೇರುವಾಗ ಕೆಮ್ಮನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸುವದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ರೋಗವು ಬಲಿತ ಮೇಲೆ ಕೆಮ್ಮು ಮುಂದಿನ ಹಾನಿಯನ್ನು ತಡೆಯಲು ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಬಾಯಿ

ಶ್ವಾಸಮಾರ್ಗಕ್ಕೆ ಮೂಗು ಪ್ರವೇಶದ್ವಾರವಿದ್ದಂತೆ ಬಾಯಿಯು ಅನ್ನಮಾರ್ಗಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶದ್ವಾರವಾಗಿದೆ. ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರ ಹಾಗೂ ಪಾನೀಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗೋತ್ಪಾದಕ ಜೀವಿಗಳೂ ಇರಬಹುದು. ಅವುಗಳಿಂದಲೂ ನಮಗೆ ದೇಹದ ರಕ್ಷಣೆ ಬೇಕು.

ಬಾಯಿಯು ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮೊದಲು ಬರಮಾಡಿ ಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಚರ್ಮವು ಬಾಯಿಯ ಲೋಳ್ಪರೆಗಿಂತ ಬಿರುಸಾಗಿ ಹಾಗೂ ಒರಟಾಗಿರುವದು. ಆದರೆ ಬಾಯಿಯ ಲೋಳ್ಪರೆಯು ಮೃದುವಾಗಿದ್ದರೂ ಸಹ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು ಗಡುಸಾಗಿದೆ. ಅದ ರಿಂದಾಗಿ ನಾವು ಎಂತೆಂತಹ ಬಿರುಸು ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿಂದರೂ ಬಿಸಿ ಇಲ್ಲವೇ ತಂಪಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಿದರೂ ಯಾವ ಹಾನಿಯೂ ಆಗಲಾರದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಇದು ಅಭದ್ರವಾದಲ್ಲಿ ದಿನಾಲು ಹಲವಾರು ತೂತುಗಳು ಬಿದ್ದು ರೋಗಾಣುಗಳಿಗೆ ಒಳ ಸೇರಲು ಸುಲಭ ಹಾಗೂ ಸರಳ ಮಾರ್ಗವಾಗಬಹುದು.

ಬಾಯಿಯ ಲೋಳ್ಪರೆಯಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ಸೇರಲು ಬಾರದಿರಬಹುದು. ರೋಗಾಣುಗಳು ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಬೆಳೆ ಯಲು ಸಾಧ್ಯವೂ ಇದೆ. ಅದನ್ನು ತಡೆಯಲು ಜೊಲ್ಲು ಬಹು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಆರು ಪ್ರಮುಖ ಹಾಗೂ ಅನೇಕ ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ಗ್ರಂಥಿಗಳಿಂದಲೂ ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಜೊಲ್ಲು ಸ್ರವಿಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಸ್ರವಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಜೊಲ್ಲು ಒಂದು ಮಂದ ವಾದ ಪ್ರವಾಹದ ರೂಪವನ್ನು ತಾಳುತ್ತದೆ. ಜೊಲ್ಲಿನ ಪ್ರವಾ ಹಕ್ಕೆ ಒಂದು ದಿಕ್ಕಿದೆ ಅಂದರೆ ಬಾಯಿಯ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಿಂದಲೂ ಜೊಲ್ಲು ಗಂಟಲಿನ ಕಡೆಗೆ ಹರಿಯುವುದು. ಬಾಯಿಯ ಯಾವದೇ ಭಾಗದಿಂದ ಜೊಲ್ಲು ಹರಿಯುತ್ತ ಕೇವಲ ಮೂವತ್ತು ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಟಲನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಒಂದೇ ಸಮನೆ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ಜೊಲ್ಲು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ

ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿಲ್ಲ. ಜೊಲ್ಲು ನೀರಿನಂತಿರದೆ ಲೋಳೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಜಿಗುಟಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದು ಕಾರಣ ಜೊಲ್ಲಿನ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿ ಬಂದ ಜೀವಿಗಳು ಅದರಲ್ಲಿಯೇ ಸಿಗಿಬೀಳುತ್ತವೆ, ಹಾಗೂ ಪ್ರವಾಹದಲ್ಲಿ ಕೊಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಜೊಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಮಹತ್ವದ ಘಟಕಗಳಿವೆ. ಉಳಿದ ಲೋಳೆಯಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಜೊಲ್ಲಿನ ಲೋಳೆಯಲ್ಲೂ ಗ್ಯಾಮಾಗ್ಲೊಬುಲಿನ 'ಎ' ಪ್ರೋಟೀನು ಇರುತ್ತದೆ. ಇದು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೋಧ ವಸ್ತುವಾಗಿದ್ದು ಅನೇಕ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ವೃದ್ಧಿಯಾಗದಂತೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಇನ್ನುಳಿದ ಕಿಣ್ವಗಳೂ ಸಹ ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಹಕರಿಸುವವು. ಜೊಲ್ಲು ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಮಲೆತು ನಿಲ್ಲುವ ಸ್ಥಳಗಳೆಂದರೆ ಮೆಂಡಿಕೆ ಹಾಗೂ ಒಸಡುಗಳ ಸಂದುಗಳು, ಜೊಲ್ಲು ಮಲೆಯುವುದರಿಂದ ರೋಗಾಣುಗಳು ತಳವೂರಿ ರೋಗವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವುದು. ಆ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಯಾವುದೇ ರೋಗ ಮೆಂಡಿಕೆಯ ಮೇಲೆಯೇ ಹೆಚ್ಚು ಎಂಬುದು ದೃಢಪಡಿಸಿದ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ. ನಂತರ ರೋಗಾಣುಗಳ ಹಾವಳಿಯ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳ ಒಸಡುಗಳ ಸಂದು.

ಒಂದು ವೇಳೆ ಜೊಲ್ಲಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡರೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ಮಿತಿಯಿಲ್ಲದೇ ಬೆಳೆದು ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ದೇಹದಲ್ಲಿಯ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ವಾಂತಿ, ಭೇದಿಗಳಿಂದ ಇಲ್ಲವೆ ಹೆಚ್ಚು ರಕ್ತ ಸ್ರಾವದಿಂದ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಜೊಲ್ಲು, ಸ್ರವಿಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಇದೇ ರೀತಿ

ಜ್ವರ ಬಂದಾಗ, ಬಾಯಾರಿದಾಗ ಜೊಲ್ಲು ಸ್ರವಿಕೆ ಕುಂಠಿತ ಗೊಳ್ಳುವುದು. ಇಂಥ ಪ್ರಸಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಜೀವಾಣುಗಳು ಮಿತಿ ಮೀರಿ ಬೆಳೆದು ಬಾಯಿಯಿಂದ ದುರ್ಗಂಧ ಬರತೊಡಗುತ್ತದೆ. ಒಸಡುಗಳ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಳಿಯಾದ ಲೊಳೆಯು ಶೇಖರಗೊಂಡು ಬಾಯಿಯ ನಿರ್ಮಲತೆ ಹಾಳಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲೆಂದೇ ಇಂಥ ಪ್ರಸಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಯಿಯನ್ನು ನೀರಿನಿಂದ ಮೇಲಿಂದ ಮೇಲೆ ತೊಳೆಯುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಇದಲ್ಲದೆ ಬಾಯಿಯ ಆರ್ದ್ರತೆ ಉಳಿಯಲು ಬೇರೆ ಉಪಾಯಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸ ಬೇಕಾಗುವದು.

ಜೊಲ್ಲಿನ ಈ ಮಹತ್ವವನ್ನು ನಮ್ಮ ಜನರು ಸಾಕಷ್ಟು ಅರಿತುಕೊಂಡಿರಲು ಸಾಕು. ಜೊಲ್ಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸುರಿಯುವದೇ ಮೇಲೆಂದು ಅರಿತು ಅವರು ಎಲೆ, ಅಡಿಕೆ, ಯಾಲಕ್ಕಿ ಲವಂಗ, ಬಡೆಸೋಪು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಮೆಲ್ಲುವ ರೂಢಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿರಬಹುದು. ಈ ಮೂಲ ತತ್ವವನ್ನು ಅಲ್ಲಿಗೇ ಬಿಟ್ಟು ರೂಢಿಗಳನ್ನು ಮಿತಿಯಿಲ್ಲದೆ ಬೆಳೆಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ದುಶ್ಚಟಗಳೆನ್ನಿಸುವ ಮಟ್ಟಿಗೆ ತರುತ್ತಾರೆ. ಚಟಗಳು ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸದೇ ಕೆಡಿಸಲು ಅನುವಾಗುತ್ತವೆ.

ಜಠರ :

ಈ ಮೊದಲೇ ಸೂಚಿಸಿದಂತೆ ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರ ಪಾನೀಯಗಳೊಡನೆ ಪ್ರತಿದಿನ ಕೋಟಿಗಟ್ಟಲೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು

ಗಳನ್ನು ನುಂಗುತ್ತೇವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಮೂಗಿನ–ಶ್ವಾಸನಾಳದ ಬಾಯಿಯ ಲೋಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕುಬಿದ್ದ ಅಸಂಖ್ಯ ಜೀವಾಣುಗಳನ್ನು ನುಂಗುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತೇವೆ. ಇವೆಲ್ಲ ಅನ್ನನಾಳದ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಜಠರವನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಜಠರದಿಂದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಕರುಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಸೇರಿದ್ದಾಗಿದ್ದರೆ ಕರುಳು ದಿನಾಲು ರೋಗಪೀಡಿತವಾಗಿ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಜಠರವು ಇಂಥ ಅನಾಹುತಕ್ಕೆ ಆಸ್ಪದ ಕೊಡುವದಿಲ್ಲ. ಜಠರವು ಬಹುಆಯ ಕಟ್ಟಿನ ಸ್ಥಳವಾಗಿದೆ. ಕರುಳನ್ನು ಸೇರಿ ರೋಗ ತರಬಹುದಾದ ಜೀವಾಣುಗಳು ಜಠರದ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಹೋಗಬೇಕು. ಜಠ-ರೆಕ್ಕೆ ಅವು ಬಂದೊಡನೆ ಜಠರ ರಸದಲ್ಲಿ ಬೆರೆತುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಜಠರ ರಸದಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲವಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಆಮ್ಲವು ಬಹು ಉಗ್ರವಾಗಿದ್ದು ತನ್ನ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಅನೇಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳನ್ನು ದಹಿಸಿಬಿಡುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ದೃಢ ಪಡಿಸಲು ಕೆಲವು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಯುವಕರ ಜಠರ ರಸವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದರು. ಅವರ ಅಧ್ಯಯನದಂತೆ ಜಠರ ರಸವು ಬಹಳ ಜನರಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳಿಂದ ಯುಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆಂದು ತಿಳದು ಬಂದಿದೆ ಜಠರಾಮ್ಲದ ಶಕ್ತಿಯು ಬಹುಉಗ್ರವಾಗಿದ್ದರೂ ಕೆಲವು ಜೀವಿಗಳು ಇದರ ಉಗ್ರತೆಯನ್ನು ಕಡೆಗಣಿಸುವವು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳೆಂದರೆ ಕ್ಷಯರೋಗಾಣು ಹಾಗೂ ಹಲವಾರು ಪರಾವಲಂಬಿಗಳ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋಶಗಳು. ಹಾಗೆಂದರೆ ಇವುಗಳನ್ನೂ ಹೊರತು ಪಡಿಸಿ ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕರುಳನ್ನು

ಸೇರುವುದು ಸಾಧ್ಯವೇ ಇಲ್ಲವೆಂದಲ್ಲ. ಅದು ಹೇಗೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ.

ಜಠರದ ಮೇಲೆ' ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕೈಕೊಂಡ ಹಲವಾರು ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಜಠರಾಮ್ಲವು ಎಲ್ಲ ಸಮಯದಲ್ಲೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸ್ರವಿಸುವದಿಲ್ಲವೆಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿವೆ. ಜಠರ ರಸದ ಸ್ರವಿಕೆಯು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮಾನಸಿಕ ಹಾಗು ದೈಹಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಯಾವುದೇ ಗಹನ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಮಗ್ನನಾಗಿದ್ದರೆ ಜಠರ ರಸದ ಸ್ರವಿಕೆ ಕುಂಟಿತಗೊಳ್ಳುವದಲ್ಲದೆ ಅದರ ಜೊತೆ ಜಠರಾಮ್ಲದ ಸ್ರವಿಕೆಯೂ ಕಡಿಮೆ ಯಾಗುವದು. ಜ್ವರ ಬಂದಾಗ ಜಟರದ ಕೆಲಸ ನಿಧಾನವಾಗುವುದು. ವಾತಾವರಣದ ಉಷ್ಣತೆ, ಬಿಸಿಲಿನ ಪ್ರಖರತೆ, ಅಥವಾ ಬೇರೆ ಯಾವದೇ ಪ್ರಖರ ಬೆಳಕೂ ಸಹ ಜಠರದ ಸ್ರವಿಕೆಗೆ ತಡೆಯನ್ನೊಡ್ಡುತ್ತವೆ. ಇಂಥ ಪ್ರಸಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಜಠರವನ್ನು ಸೇರಿದ ರೋಗಾಣುಗಳು ನಾಶವಾಗದೆ ನೇರವಾಗಿ ಕರುಳನ್ನು ಸೇರಿ ಅಲ್ಲಿ ಉರಿವಣೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡಿ ವಾಂತಿ–ಭೇದಿಯನ್ನು ತರಿಸುವುವು. ಈ ಅಂಶವನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಲು ನಾವು ಸಾಕಷ್ಟು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಬಹುದು. ಶೀತ ದೇಶಗಳಿಂದ ಉಷ್ಣದೇಶಗಳ ಪ್ರವಾಸಕ್ಕೆ ಬಂದ ಪ್ರವಾಸಿಗರ ಜಠರವು ಇಲ್ಲಿಯ ವಾತಾವರಣದ ಉಷ್ಣತೆಯ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸ್ಥಗಿತಗೊಳಿಸುವದು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಆಗ ಅವರು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರದಲ್ಲಿರುವ ಜೀವಾಣುಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಕರುಳನ್ನು ಸೇರಿ ಭೇದಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುವವು. ಇದೇ ರೀತಿ

ಚಿಕ್ಕಮಕ್ಕಳು ಬೇಸಿಗೆಯ ತಾಪವನ್ನು ತಡೆಯದೇ ಚಡಪಡಿಸು-ವಾಗ ಜಠರದ ಕಾರ್ಯವು ಸ್ಥಗಿತಗೊಳ್ಳುವುದು. ಇಂಥ ಸಂಧಿಯನ್ನೇ ಕಾಯುತ್ತಲಿದ್ದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ನುಸುಳಿ ಮಗುವಿನಲ್ಲಿ ಭೇದಿ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ತರಿಸುವವು. ಇಂಥ ತೊಂದರೆ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವುದ ರಿಂದ ಈ ತೊಂದರೆಯನ್ನು 'ಮಕ್ಕಳ ಬೇಸಿಗೆ ಭೇದಿ' ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.

ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವಜರಿಗೆ ಜಠರಾಮ್ಲದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಿಚಾರಗಳು ಗೊತ್ತಿದ್ದವೋ ಇಲ್ಲವೋ ತಿಳಿಯದು. ಆದರೆ ಅವರು ಕೆಲವು ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿಕೊಂಡು ಬಂದ ರೀತಿ ಹಾಗೂ ವ್ಯವ ಹಾರಿಕವಾಗಿ ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ನಿಯಮಗಳು ಮೆಚ್ಚಿಗೆಗಳಿಸು ವಂಥವು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕಡು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತ, ಬೆಂದು ಬಳಲಿ ಬಂದವರಿಗೆ ನೀರು ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಬೇಕೆನಿಸುವ ವಸ್ತು ಕಾರಣ ತಲುಪಬೇಕಾದ ತಾಣವನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದ ತಕ್ಷಣ ನೀರು ಕೇಳುವರು. ಆದರೆ ಅಲ್ಲಿದ್ದ ಹಿರಿಯರು ನಡುವೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ನೀರನ್ನು ತಕ್ಷಣವೇ ಕುಡಿಯಬಾರ ದೆಂದು ಉಪದೇಶಿಸುವರು. ಬಂದವರಿಗೆ ಕೈಕಾಲು, ಮುಖ ತೊಳೆಯಲು ನೀರು ಕೊಟ್ಟು ತೊಳೆಯಲು ಹೇಳುವರು. ನಂತರ ಕೆಲ ನಿಮಿಷಗಳಾದರೂ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ಹೊಂದು-ವಂತೆ ನೋಡುವರು. ಸ್ವಲ್ಪ ವೇಳೆಯ ನಂತರ ಹಿಟ್ಟನ್ನೊ, ಬೆಲ್ಲವನ್ನೊ ತಿನ್ನಲು ಕೊಟ್ಟು ನಂತರ ನೀರು ಕುಡಿಯಲು ಕೊಡುವರು. ಇದೊಂದೇ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ

ನೋಡೋಣ. ಬಿಸಿಲಿನ ಶಾಖಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರಖರತೆಗೆ ಜಠರದ ಕಾರ್ಯವು ಸ್ಥಗಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಕಾರಣ ಜಠರದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲವು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆಮ್ಲವಿಲ್ಲದ ಜಠರ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನೊಡನೆ ಒಳಸೇರಬಹುದಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಲಾರದು. ಇಂಥ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ರೋಗಾಣು ಸೇರಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ ಅದು ಯಾವ ಅಡೆತಡೆಯಿಲ್ಲದೆ ನೇರವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಕರುಳನ್ನು ಸೇರಿ ರೋಗವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದು. ಇಂಥ ಪ್ರಮಾದವನ್ನು ತಡೆಯಲೆಂದೇ ಹಿರಿಯರು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಹೇಳುವರು. ಕೈಕಾಲು ಮುಖ ತೊಳೆಯುವದರಿಂದ ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವದು. ಹಾಗೂ ಬಿಸಿಲಿನ ಬೇಗೆ ಇಂಗುವದು. ಇದರಿಂದ ಜಠರವು ಕ್ರಮೇಣ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಅನುವಾಗ ತೊಡಗುತ್ತದೆ. ಹಿಟ್ಟನ್ನೋ ಬೆಲ್ಲವನ್ನೋ ತಿಂದಾಗ ಜಠರವು ಪ್ರಚೋದನೆಗೊಂಡು ಜಠರರಸ, ಜಠರಾಮ್ಲವನ್ನು ಸುರಿಸುವುದು. ಇಂಥ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ನೀರು ಜಠರಕ್ಕೆ ಬರುವಂತಾಗುತ್ತವೆ. ಅಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುಗಳು ಸೇರಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ ಜಠರಾಮ್ಲದ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ನಾಶಗೊಳ್ಳುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ. ಈಗ ನಾವು ನಮ್ಮ ಹಿರಿಯರ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಅದರ ಆಳವನ್ನು ನೋಡಬೇಕು. ಇದೇ ತತ್ವವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುವ ಮತ್ತೊಂದು ರೂಢಿ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಅದೆಂದರೆ ಖಾಲಿ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ನೀರು ಕುಡಿಯಬಾರದು, ಕುಡಿದರೆ ನೀರು ಕರುಳಿಗೆ ಹತ್ತುವದು' ಎಂದು ಹೇಳುವರು. ನಿಜವಾಗಿ ಇದೊಂದು ಉತ್ತಮ ಸಲಹೆ. ಖಾಲಿ ಜಠರವು ಜಠರಾಮ್ಲ

ಪ್ರವಿಷುತ್ತಿರುವದಿಲ್ಲ. ಜಠರಾಮ್ಲವಿಲ್ಲದ ಜಠರವನ್ನು ಸೇರುವ ನೀರು, ನೇರವಾಗಿ ಕರುಳನ್ನು ಸೇರಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿಯ ರೋಗಾಣು ಗಳು ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ಕರುಳಿನ ಉರಿವಣೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡು ತ್ತವೆ. ನೀರು ಕುಡಿಯುವ ಮುಂಚೆ ಏನಾದರೂ ತಿಂದರೆ ಕಾವಲುಗಾರನಿಗೆ ಸೂಚನಾ ಗಂಟೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಂತೆ. ಸೂಚನಾ ಗಂಟೆಯನ್ನು ಕೇಳಿ ಜಠರಾಮ್ಲವು ಜಠರದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಿಸಲ್ಪಡುವುದು. ನೀರಿನೊಡನೆ ಎಂಥಹದೇ ಹಾನಿಕಾರಕ ರೋಗಾಣುಗಳು ಜಠರವನ್ನು ಸೇರಿದರೆ ನಾಶಹೊಂದುತ್ತವೆ.

ಇನ್ನು ರೋಗಾಣುಗಳು ಜಠರವನ್ನು ಯಾವ ಪದಾರ್ಥ ದೊಡನೆ ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರುತ್ತವೆಂಬುದೂ ಸಹ ಮುಖ್ಯವಾದ ಸಂಗತಿ. ಕೇವಲ ನೀರಿನೊಡನೆ ಜಠರವನ್ನು ಸೇರಿದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಆಮ್ಲದ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟು ಬೇಗ ನಾಶವಾಗುವದು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ ಆದರೆ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ ಆಮ್ಲದ ಉಗ್ರತೆಯು ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಸಂಹರಿಸದೇ ಹೋಗುವದು. ಹಾಲು ನೀರಿಗಿಂತ ಚೆನ್ನಾಗಿ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಬಲ್ಲದು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ ಹಾಲು ಆಮ್ಲವನ್ನು ಬೇಗನೆ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯೇ ಗೊಳಿಸುವದಾಗಿದೆ.

ಕೆಲವು ವಿಶಿಷ್ಠ ಪ್ರಸಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಜಠರಾಮ್ಲದ ದಾಳಿ ಯಿಂದ ರೋಗಾಣುಗಳು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಸುರಕ್ಷಿತ ಕರುಳನ್ನು ಸೇರಿದರೆ ಅವುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸರಾಗವಾಗಿ ನಡೆಯುವುದು ಆದ್ದರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುಗಳು ತಮ್ಮ

ಪ್ರಭಾವಬೀರಿ ರೋಗವನ್ನು ತರಿಸುವುವು. ಇಂಥ ಪ್ರಸಂಗಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಯಾದಿ ಮಾಡಿದೆ:

೧) ರೋಗಾಣುಗಳಿಂದ ಕಶ್ಮಲಗೊಂಡ ನೀರನ್ನು ಬರೀ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಕುಡಿದಾಗ.

೨) ಯಾವದೇ ಒಂದು ತೀಕ್ಷ್ಣ ರೋಗದಿಂದ ಇಲ್ಲವೆ ಜಠರದ ಉರಿವಣಿಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಕಶ್ಮಲಗೊಂಡ ಆಹಾರ ಅಥವಾ ಪೇಯಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಿದಾಗ.

೩) ನ್ಯೂನ ಪೋಷಣೆಯಿಂದ ಬಳಲುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಜಠರಾಮ್ಲವು ತನ್ನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡದು. ಇಂಥ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಕಶ್ಮಲಗೊಂಡ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸಿದಾಗ.

೪) ಸೇವಿಸಿದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥವು ಜಠರಾಮ್ಲದೊಡನೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಬೆರೆಯದೇ ಹೋದಾಗ.

೫) ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮನಸ್ಸು ವ್ಯಗ್ರವಾಗಿದ್ದರೆ, ಚಿಂತೆಯಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿದ್ದರೆ, ಇಲ್ಲವೆ ದುಃಖದಿಂದ ಮುದುಡಿದ್ದರೆ ಜಠರಾಮ್ಲವು ಸ್ರವಿಸಲ್ಪಡುವದಿಲ್ಲ.

ಇಂಥ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುಗಳು ಕರುಳನ್ನು ಸೇರುವದು ಬಹಳ ಸುಲಭ. ಈ ಎಲ್ಲ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಜಠರವನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹಲವು ಹೆಸರುಗಳಿಂದ ಕರೆದಿರುವರು ಮತ್ತು ಹಲವು ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿರುವರು. ಕೆಲವರು ಜಠರವನ್ನು ಕರುಳಿನ ಕಾವಲು ನಾಯಿಯೆಂದು ಎಂದರೆ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವರು ಅದನ್ನು ನಂಬಿಗಸ್ಥ ಕಾವಲುಗಾರನೆಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಮತ್ತೆ

ಕೆಲವರು ಜಠರವನ್ನು ಕರುಳಿನ ಬಾಗಿಲ ಕಾಯುವ ರಾಕ್ಷಸ ನೆಂದು ವರ್ಣಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಕರುಳು :

ಒಂದು ವಿಧದಲ್ಲಿ ಕರುಳು ಮುಗ್ಧ ಮಗುವಿನಂತೆ. ಇದರ ರಕ್ಷಣೆಯ ಭಾರವೆಲ್ಲ ಜಠರದ ಮೇಲೆಯೇ ಎಂದು ಹೇಳಿದರೆ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು. ಜಠರದ ಕಾರ್ಯವು ಕುಂಠಿತವಾದಾಗ ಕರುಳಿನ ಭವಣೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುವಂಥ ಸ್ರವಿಕೆ ಗಳಾಗಲೀ ಅಥವಾ ವಿಧಾನಗಳಾಗಲೀ ಇಲ್ಲ. ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳ ಸುಳಿವು ಇರುವುದೇ ಇಲ್ಲ ವೆಂದರೂ ನಡೆದೀತು. ಕ್ರಮೇಣ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ಕಾಣಬರುತ್ತವೆ. ದೊಡ್ಡ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಜೀವಾಣುಗಳ ಜಾತ್ರೆಯೇ ಇರುವದು. ಅಲ್ಲಿ ರೋಗಕಾರಕವಲ್ಲದ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾ ಣುಗಳು ವಾಸಿಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಜಠರದಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಕರುಳನ್ನು ಸೇರಿದ ರೋಗಾಣುಗಳು ತಮ್ಮ ತಳಿಯನ್ನು ವೃದ್ಧಿ ಗೊಳಿಸಲು ಉಳಿದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳ ಸಂಗಡ ಸ್ಪರ್ಧಿಸಬೇಕಾಗು ವುದು. ರೋಗಕಾರಕವಲ್ಲದ ಜೀವಿಗಳು ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸ್ರವಿಸಿ ರೋಗಾಣು ಗಳಿಗೆ ಆ ಪರಿಸರ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗದಂತೆ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿ

ಸುವುವು. ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ಅಡೆತಡೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಿ ರೋಗಾಣುಗಳು ತಮ್ಮ ನೆಲೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರೆ ರೋಗಬರುವುದು.

ದೊಡ್ಡ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೆಲೆಸಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿಗಳನ್ನು ಯಾವುದೇ ವಿಧದಿಂದ ನಾಶಮಾಡಿದ್ದರೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ವಿಕೋಪಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದು. ಆಗ ರೋಗಾಣುಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ನೆಲೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಯಾವ ತೊಂದರೆಯೂ ಆಗದು. ಬಹು ತೀಕ್ಷ್ಣವಾದ ಮರಣಾಂತಿಕ ಕರುಳುರಿ ಕಂಡು ಬರುವದು. ಇಂಥ ಪ್ರಸಂಗಗಳು ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ರೋಗಗಳಿಗೆ ವಿಸ್ತೃತ ಶಕ್ತಿಯ ಆ್ಯಂಟಿಬಯೋಟಿಕ್‌ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸದರೆ ಈ ಮದ್ದುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ ವಸತಿಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡಿಬಿಡುತ್ತವೆ. ಆಗ ಉಗ್ರರೂಪದ ಕರುಳುರಿಯನ್ನು ರೋಗಕಾರಕ ಜೀವಿಗಳು ಉಂಟುಮಾಡುವುವು. ಈ ತೊಂದರೆಯ ಉತ್ತಮ ಉಪಚಾರವೆಂದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಸತಿಯ ಬ್ಯಾಕ್ಟೇರಿಯಾಗಳನ್ನು ಪುನರಪಿ ದೊಡ್ಡ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುವುದಾಗಿದೆ.

ಮೂತ್ರ ಮಾರ್ಗ

ಮೂತ್ರ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಕೂಡಾ ರೋಗಾಣುಗಳು ದೇಹವನ್ನು ಸೇರಬಹುದಾದ ಆಯಕಟ್ಟಿನ ಸ್ಥಳವೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಈ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ರೋಗಾಣುಗಳು ಮೊದಲು ಮೂತ್ರ

ಕೋಶವನ್ನು ಸೇರಿ ಉಗ್ರವಾದ ಉರಿಪಣೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡು ವವು. ರೋಗಾಣುಗಳು ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದೆ ಮೂತ್ರನಾಳ ಹಾಗೂ ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳನ್ನು ಪೀಡಿಸುವುವು. ಅಲ್ಲಿ ಉರಿಯೂತವ ನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿ ತಿರುಳಾಂಶಗಳನ್ನು ಹಾಳುಮಾಡಿ ದೇಹಕ್ಕೆ ಅಪಾಯವನ್ನು ತರುವದು ಸಾಧ್ಯ. ಈ ಸಾಧ್ಯತೆಯು ಕೆಲವೇ ಜನರಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ತೋರುವುದು. ಮೂತ್ರ ಮಾರ್ಗದಿಂದ ಒಳಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತಿರುವ ರೋಗಾಣುಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ತರನಾದ ತಡೆ ಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲವೆಂಬುದು ನಿಜ. ಅಲ್ಲದೆ ಇವು ಮೂತ್ರ ಮಾರ್ಗದಗುಂಟ ಕೆಲವು ಅಂತರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸಬಹುದು. ಅಷ್ಟ ರಲ್ಲಿ ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆ ಜರುಗಿದರೆ ಒಳಸೇರುತ್ತಿರುವ ರೋಗಾ ಣುಗಳು ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೊಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವುವು. ಇದಲ್ಲದೆ ಮೂತ್ರವು ಆಮ್ಲಕರವಾದುದರಿಂದ ಅದರಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯೂ ಆಗಲಾರದು. ಯಾವುದೇ ಕಾರಣದಿಂದ ಮೂತ್ರ ಕಟ್ಟಾದರೆ ರೋಗಾಣುಗಳು ಬೇಗನೆ ಮೂತ್ರಕೋಶ ವನ್ನು ತಲುಪಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಉರಿಯೂತವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಸ್ತ್ರೀ ಜನನ ಮಾರ್ಗ

ಗರ್ಭಾಶಯವು ಬಹು ಮಹತ್ವದ ಅಂಗ. ಇದು ಭ್ರೂಣ ಬೆಳೆ ಯುವ ತಾಣ. ಆ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಇದನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿ ಗಳಿಂದಲೂ ಮುಕ್ತವಾಗಿಡಬೇಕು. ಇಲ್ಲವೆ ಹೋದರೆ ಗರ್ಭಾಶ

ಯದಲ್ಲಿ ಉರಿಯೂತ ತೋರಿ ಭ್ರೂಣವು ಮರಣ ಹೊಂದು ವುದು. ಇಂಥ ಪ್ರಸಂಗದಿಂದ ಸ್ತ್ರೀಯರ ಪ್ರತಿಬಸಿರುಗರ್ಭ ಪಾತದಲ್ಲಿಯೇ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುವುದು ಗರ್ಭಾಶಯವು ಹೊರ ಪರಿ ಸರಕ್ಕೆ ಯೋನಿಮಾರ್ಗದ ಮೂಲಕ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟದೆ. ಯೋನಿಯ ದ್ವಾರದಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಕ್ಟೊಬ್ಯಾಸಿಲಸ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳು ನೆಲೆಸಿವೆ. ಈ ಜೀವಿಗಳು ಬೆಳೆಯಲು, ವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳಲು ಸಕ್ಕರೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ಈ ಸಕ್ಕರೆಯು ಯೋನಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ರವಿಸಲ್ಪಡುವುದು. ಇದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯ ವಸ ತಿಯ ಜೀವಿಗಳು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಆಮ್ಲಕರ ವಾತಾವರಣ ಅನೇಕ ರೋಗಾಣುಗಳಿಗೆ ಒಗ್ಗದೇ ಹೋಗುವುದರಿಂದ ಯೋನಿಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಜೀವಿಗಳು ಸ್ಥಾಪನೆ ಗೊಳ್ಳದೆ ಹೋಗುವವು. ಹೀಗೆ ಯೋನಿಯು ಗರ್ಭಾಶಯದ ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸಬಹುದಾದ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ ಆಗ ಬಹುದಾದ ಹಾನಿಯನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟನಲ್ಲಿ ಹೇಳುವ ದಾದರೆ ನಮ್ಮ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ರೋಗಾಣುಗಳು ಪದೇ ಪದೇ ಹಲವಾರು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ದ್ವಾರಗಳ ಮೂಲಕ ದಾಳಿ ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಇಂಥ ದಾಳಿಗಳು ಸಫಲ ವಾಗಲಾರದಂತೆ ದೇಹವು ಪ್ರತಿ ಪ್ರವೇಶ ದ್ವಾರದಲ್ಲೂ ವಿಧವಿಧ ವಾದ ಪಡೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಸಂಯೋಜ ನೆಗಳು ಸರಾಗವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಡೆಸಿಕೊಂಡು ಬಂದು ದೇಹವನ್ನು ರೋಗಾಣುಗಳ ಹಾವಳಿಯಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಅರಿತುಕೊಂಡು ನಾವು ದೇಹ ರಕ್ಷಣೆಯ ವಿಧಾನ

ಗಳು ತೊಂದರೆಯಿಲ್ಲದೇ ನಡೆಯುವಂತೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕು. ಈ ವಿಧಾನಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಕಾರಣದಿಂದ ತಡೆಯುಂಟಾದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ರೋಗಗಳಿಂದ ಬಳಲಬೇಕಾಗುವುದು.

ಇಲ್ಲಿಯುವರೆಗೆ ವಿವರಿಸಿದ ಉಪಾಯಗಳು ಯಾವುದೇ ಒಂದು ರೋಗಾಣುವಿಗೆ ವಿಶಿಷ್ಠವಾಗಿರುವಂಥವಲ್ಲ. ರೋಗಾಣು ಬರಲಿ ಬಿಡಲಿ, ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿರಬೇಕು. ಇದನ್ನು 'ರಕ್ಷಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ' ಎಂದು ಕರೆಯಬಹುದು.

ರೋಗಾಣುಗಳು ಮೊದಲ ಹಂತದ ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ದೇಹದೊಳಗೆ ನುಸುಳಿದರೆ ಎರಡನೆಯ ಹಂತದ ಹೋರಾಟ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವದು. ಇದರ ವಿವರಗಳನ್ನು ಮುಂದಿನ ಅಧ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡೋಣ.

೩. ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರಸಧಾತು ವಸ್ತುಗಳು.

(ವೈರಿ ಬಿಡಾರದಲ್ಲಿ ಕಿರುಕಳ)

ನಮ್ಮ ತಿಳಿವಳಿಕೆಗೆ ಸುಲಭವಾಗಲೆಂದು ಕೀವು ಹುಟ್ಟಿಸುವ ಒಂದು ಗುಂಪಿನ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಜೀವಿ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಚರ್ಮವನ್ನು ಭೇದಿಸಿ ಒಳ ಸೇರಿತೆಂದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಆಗ ದೇಹವು ಈ ರೋಗಾಣುಗಳೊಡನೆ ಹೇಗೆ ವರ್ತಿಸುವುದೆಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ. ದೇಹದ ಊತಕಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿದ ರೋಗಾಣುವು

ಮೊದಲು ತನ್ನ ನೆಲೆಯನ್ನೂ ಸ್ಥಾಪಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ರೋಗಾಣು ತನ್ನ ಆಹಾರಕ್ಕೆಂದು ಉತಕದಲ್ಲಿರುವ ದ್ರವವನ್ನೇ ಬಳಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದು. ಈ ದ್ರವವು ಪ್ರೋಟೀನು, ಸಕ್ಕರೆ ಹಾಗೂ ಲವಣಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದೇ ದ್ರವವನ್ನು ದೇಹದ ಜೀವಕೋಶಗಳೂ ಸಹ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದೂ ನಿಜ. ಆದರೆ ರೋಗಾಣುವಿಗೆ ಈ ದ್ರವವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಅಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗುವದಿಲ್ಲ, ಏಕೆಂದರೆ ಈ ದ್ರವದಲ್ಲಿಯ ಹಲವು ಪ್ರೋಟೀನುಗಳು ರೋಗಾಣುವನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡಲು ಹವಣಿಸುತ್ತವೆ, ಅಂದರೆ ರೋಗಾಣುಗಳಿಗೆ ಕಿರುಕಳ ಕೊಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ ಈ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳಿಗೆ 'ಪ್ರೊಪರ್ಡಿನ್ ಪದಾರ್ಥ' ಎಂದು ಹೆಸರು. ಪ್ರೊಪರ್ಡಿನ್ ಪದಾರ್ಥದ ಗುರಿಯು ಇಂಥದೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುವಿನ ಕಡೆಗೆ ಎಂದಿರುವದಿಲ್ಲ. ಯಾವದೇ ರೋಗಾಣು ದೇಹ ಸೇರಿದರೂ ಅದಕ್ಕೆ ಈ ಪದಾರ್ಥ ತೊಂದರೆ ಕೊಡುವುದು. ಈ ಪ್ರೊಪರ್ಡಿನ್ ಪದಾರ್ಥ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.ದೇಹವು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮಾರ್ಗಗಳಿಂದ ಪದೇ ಪದೇ ಒಳಸೇರುವ ರೋಗಾಣುಗಳೊಡನೆ ಹೋರಾಟ ನಡೆಸಿ ಬಂದ ಅನುಭವದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಈ ವಸ್ತುಗಳು ತಯಾರಾಗಿರಬಹುದೆಂದು ತಜ್ಞರ ಮತ ನವಜಾತ ಶಿಶುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪದಾರ್ಥ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಮಗು ಬೆಳೆದಂತೆ ಈ ಪದಾರ್ಥಗಳೂ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಪ್ರಕಾರದ ದೇಹದ ರಕ್ಷಣಾ ವಿಧಾನವನ್ನು 'ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರಸಧಾತು ನಿರೋಧ' General non specific

humoral Resistance) ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಈ ವಿಧಾನವು ರೋಗಾಣುಗಳಿಗೆ ಕಿರುಕಳ ಕೊಡುವದೇನೋ ನಿಜ ಆದರೆ ಇದರ ಶಕ್ತಿ ಮಿತವಾದದ್ದು. ಸಾಮಾನ್ಯ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಇದು ನಾಶಪಡಿಸಬಹುದೇ ಹೊರತು ಉಗ್ರರೋಗಾಣುಗಳನ್ನಲ್ಲ. ಇದರ ಉತ್ತಮ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಇದು ಎಲ್ಲ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳಿಗೂ ತನ್ನ ವಿರೋಧವನ್ನು ತೋರಿಸುವುದು. ಹಾಗೂ ದೇಹದ ಯಾವದೇ ಭಾಗದಲ್ಲೂ ಸದಾ ಸಿದ್ಧವಾಗಿ ನಿಂತಿರುವುದು. ನ್ಯೂಮೋನಿಯಾ ಜ್ವರದಿಂದ ಬಳಲುವವರಲ್ಲಿ ಇದರ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಯಾಗಿರುವದರಿಂದ ಅವರಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುಗಳು ಬಹು ಬೇಗನೆ ಕಾಲೂರಿ ರೋಗತರಲು ಸಾಧ್ಯ.

೪. ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜೀವಕಣ ಪ್ರತಿರೋಧ

(ವೈರಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪಹರೆ ಪಡೆಯ ದಾಳಿ)

ಪ್ರೊಪರ್ಡಿನ್ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಣೆಗೊಂಡ ರೋಗಾಣುಗಳು ಊತಕಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಲೂರಿ ನಿಲ್ಲುವುವು. ಸುತ್ತಲಿನ ಆಹಾರವನ್ನು ಕಬಳಿಸಿ ತಮ್ಮ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ವರ್ಧಿಗೊಳಿಸುವುವು ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಂತೆಇವುಗಳಿಂದ ಹಲವಾರು ವಿಷ ಸ್ರವಿಕೆಗಳು ಹೊರ ಸೂಸುವವು. ಹೀಗೆ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುಗಳು ದೇಹದ ಜೀವಕಣಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುಪುದೇ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ರೋಗಾಣುಗ

ಬಿದ್ದು ಮರಣಹೊಂದಿದ ಇತರೇ ಜೀವಕಣಗಳನ್ನು ಹಾಗು ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ದ್ರವರೂಪಕ್ಕೆ ತರುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕವಾಗುವವು. ಹೀಗೆ ಬಹುರೂಪಿ ನಬ್ಬೀಜಕ ಬಿಳ್ಕಣಗಳು ಜೀವಿಸಿರುವಾಗಲೂ ಹಾಗೂ ಮರಣಹೊಂದಿದ ಮೇಲೂ ಹೋರಾಡುತ್ತವೆ. ಇಂಥದೊಂದು ಪ್ರಸಂಗ ನಡೆದಾಗ ಈ ಸುದ್ದಿಯು ದೇಹಾದ್ಯಂತ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ದೇಹದ ಯಾವುದೇ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಈ ಜಾತಿಯ ಬಿಳ್ಕಣಗಳು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ರಕ್ತದ ಮೂಲಕ ಕಾದಾಟ ನಡೆದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಧಾವಿಸುವವು. ಅನೇಕ ಕಣಗಳು ತಮ್ಮ ಓಡಾಟವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವದರಿಂದ ಓಡಾಟಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಲೆಂಬಂತೆ ರಕ್ತವಾಹಿನಿಗಳು ತಮ್ಮ ನಾಳರಂದ್ರವನ್ನು ಅಗಲಿಸುತ್ತವೆ.

ಇಷ್ಟ ಬಿಳ್ಕಣಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ನಾಶವಾಗತೊಡಗಿದಂತೆ ಹೋರಾಟದ ಬಿಳ್ಕಣಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುವದು. ಇದರ ಅರಿವನ್ನು ಮೂಳೆಯ ತಿರುಳಿಗೆ ಮುಟ್ಟಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸುದ್ದಿ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೇಗೆ ತಲುಪುತ್ತದೆ ಹಾಗು ಯಾರು, ಯಾವ ವಿಧದಿಂದ ತಲುಪಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದು ನಮಗೆ ನಿಖರವಾಗಿ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಅಂತೂ ಈ ಸುದ್ದಿ ಮೂಳೆಯ ತಿರುಳಿಗೆ ಮುಟ್ಟುವದೊಂದೇ ತಡ ಅಲ್ಲಿ ರಭಸದ ಕಾರ್ಯಗಳು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಬಹುರೂಪಿ, ನಬ್ಬೀಜಕ ಬಿಳ್ಕಣಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ಎಡಬಿಡದೆ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಮರಣಹೊಂದಿದ ಕಣಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ

ನಿಧಿಸಲು ಹಾಗೂ ಇನ್ನೂ ಮುಂದಿರುವ ಹೋರಾಟಕ್ಕೆ ಅಣಿಗೊಳ್ಳಲು ಲಕ್ಷ್ಣಗಟ್ಟಲೇ ಬಿಳ್ಕಣಗಳು ಉತ್ಪಾದಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಉತ್ಪಾದನೆಗೊಂಡ ಕಣಗಳು ರಕ್ತವನ್ನು ಸೇರಿ ಹೋರಾಟದ ರಂಗಕ್ಕೆ ಧುಮುಕುವುವು. ದೇಹದೊಳಗೆ ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ಕಾರ್ಯಗಳು ನಡೆದರೂ ನಮಗೆ ಅದರ ಪರಿವೆಯೇ ಇರಲಾರದು.

ಕಾದಾಟದಲ್ಲಿ ಬಿಳ್ಕಣಗಳ ಕೈ ಮೇಲಾದರೆ ರೋಗಾಣುಗಳು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಾಶನಾಗಿ ರೋಗದಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಮುಕ್ತನಾಗುವನು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಕಾದಾಟದಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಪಂಗಡಗಳು ಸಮಸಮವಾಗಿ ಹೋರಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ ಹೋರಾಟಕ್ಕೆ ಕೊನೆಯೇ ಇಲ್ಲವೆಂದಾದೀತು. ಆದರೆ ಅಂಥ ಪ್ರಸಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುರೂಪಿ ನಬ್ಬೀಜಕ ಬಿಳ್ಕಣಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯವಾಗುವಂತೆ ಬೇರೆ ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಯುತ ಜೀವಕಣಗಳನ್ನು ದೇಹವು ಕಾದಾಟದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸುವುದು. ಇವು ಬಹುರೂಪಿ ನಬ್ಬೀಜಕ ಬಿಳ್ಕಣಗಳಿಗಿಂತ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ, ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ನುಂಗುವುದರಲ್ಲಿ ಇವು ಹೆಚ್ಚು ಸಮರ್ಥ. ಇವುಗಳ 'ಮ್ಯಾಕ್ರೋಫಾಜ' ಜೀವಕಣಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು. ಅಂದರೆ ಪರಿಭಕ್ಷಕ ಎಂದು ಅರ್ಥ, ಮ್ಯಾಕ್ರೋಫಾಜ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಸಂಹರಿಸುವುದಲ್ಲದೇ ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ ಜೀವಕಳೆದುಕೊಂಡ ಜೀವಕಣಗಳನ್ನು ಹಾಗು ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತು ಬೇರೆ ಕಡೆಗೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ಹೋರಾಟ

ರಂಗವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮ್ಯಾಕ್ರೋಫಾಜ ಹಾಗು ಬಿಳ್ಕಣಗಳು ಸೇರಿ ಎಂಥದೇ ರೋಗಾಣುವನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಸಿದ್ಧವಾಗುವವು. ಸ್ಪೋಲುಗೆಲವುಗಳು ಅವುಗಳ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ರದೇ ಹೋರಾಟದ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಇಷ್ಟಕ್ಕೂ ರೋಗಾಣುಗಳು ಮಣಿಯದಿದ್ದರೆ ಬೇರೆ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ದೇಹವು ಯೋಜಿಸುವುದು.

ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ದೇಹ ಸೇರಿದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ನಾಶ ಪಡಿಸಲು ಬಿಳ್ಕಣಗಳಾಗಲೀ, ಮ್ಯಾಕ್ರೋಫಾಜಗಳಾಗಲೀ ಸಾಕು. ಆದರೆ ದೇಹ ಸೇರಿದ ವೈರಿಯು ದೊಡ್ಡಗಾತ್ರದಾಗಿದ್ದರೆ ಈ ಜೀವಕಣಗಳು ನಿರುಪಯುಕ್ತವಾಗುವವು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಆನೆಕಾಲು ರೋಗದ ಪರಾಷಲಂಬಿಯನ್ನೇ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಈ ಪರಾವಲಂಬಿ ದೊಡ್ಡಗಾತ್ರದ್ದಾಗಿರುವದರಿಂದ ಇದನ್ನು ತುಂಡರಿಸಲು ಬಹಳ ಶಕ್ತಿಯುತವಾದ ದೈತ್ಯಾಕಾರದ ಜೀವಕಣಗಳ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ಈ ಕಣಗಳನ್ನು ದೈತ್ಯ(Giant Cell) ವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ದೇಹವು ಮ್ಯಾಕ್ರೋಫಾಜಗಳಿಗೆ ಆದೇಶವಿತ್ತು. ಅವು ಬೃಹತ್ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಪಡೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲದೆ ಹೋದರೆ ಅನೇಕ ಮ್ಯಾಕ್ರೋಫಾಜ ಜೀವಕಣಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಕೂಡಿಕೊಂಡು ದೈತ್ಯಾಕಾರವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಒಂದೊಂದು ದೈತ್ಯ ಕಣವೂ ನೂರಾರು ಮ್ಯಾಕ್ರೋಫಾಜ ಜೀವಕಣಗಳಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದೂ ಹಾಗು ಶಕ್ತಿಯುತವೂ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ದೈತ್ಯ ಕಣಗಳು ಹಿರಿಯ ಗಾತ್ರದ ವೈರಿಗಳನ್ನು ಸುತ್ತುವರೆದು ಕತ್ತರಿಸಿ

ತುಂಡುತುಂಡಾಗಿಸುವುದು. ನಂತರ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ನುಂಗಿ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಕಣಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗು ಅವುಗಳನ್ನು ಜೀರ್ಣಿಸುತ್ತದೆ.

ಬಹುರೂಪಿ ನಬ್ಬೀಜಕ ಬಿಳ್ಕಣಗಳಾಗಲೀ ಮ್ಯಾಕ್ರೋಫಾಜ ಇಲ್ಲವೆ ದೈತ್ಯಜೀವಕಣಗಳಾಗಲೀ ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದಇನ್ನೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಚಲಿಸಬಲ್ಲವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳ ಹೊರತಾಗಿ ಕೆಲವು ಜೀವಕಣಗಳು ತಮ್ಮ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಇವು ರಕ್ತ ಪ್ರವಾಹದ ದಡದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಬಹುದಾದ ರೋಗಾಣುಗಳು ಇವುಗಳ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿ ಬಂದೇ ಬರುತ್ತವೆ. ರೋಗಾಣುಗಳು ಇವುಗಳ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿ ಬಂದಾಗ ಇಲ್ಲವೇ ಸಮೀಪದಿಂದ ಚಲಿಸುವಾಗ ಈ ಜೀವಕಣಗಳು ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ನುಂಗುತ್ತವೆ. ಹಾಗು ಅವುಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಇಂಥ ಜೀವಕಣಗಳಿಗೆ (R·E.) ಆರ್. ಇ. ಜೀವಕಣಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ಈ ಕಣಗಳು ರಕ್ತವು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಮಲೆಯುವ ಊತಕಗಳಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ಮೂಳೆಯ ತಿರುಳು, ಈಲಿ, ಪ್ಲೀಹ, ಹಾಲ್ರಸ ಗ್ರಂಥಿ ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚು.

ಇಲ್ಲಿಯ ವರೆಗೆ ವಿವರಿಸಿದ ದೇಹದ ಹೋರಾಟ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಯಾವುದೇ ರೋಗಾಣುವಿನ ವಿರುದ್ಧ ನಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ದೇಹದಲ್ಲಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜೀವಕಣಗಳು ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಈ ವಿಧಾ

ನಕ್ಕೆ 'ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜೀವಕಣ ರೋಗ ಪ್ರತಿರೋಧ' ಎಂಬ ಹೆಸರನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ವಿಧಾನವು ಹೋರಾಟದ ತಳಪಾಯವೆಂದೇ ಹೇಳಬೇಕು. ಇದು ಹಲವಾರು ರೋಗಾಣುಗಳ ಉಪಟಳವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ರೋಗಗಳನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ವಿಧಾನದ ಶಕ್ತಿಗೆ ಒಂದು ಪರಮಿತಿ ಇದೆ. ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಿ ಬೆಳೆಯುವಂಥ ಕೆಲವು ರೋಗಾಣುಗಳಿವೆ. ಅಂಥವುಗಳನ್ನು ದೇಹವು ಎದುರಿಸಲು ವಿಶಿಷ್ಟ ಉಪಾಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

---

೫. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೋಧವಸ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆ

(ವೈರಿಗಳ ಮೇಲೆ ವಿಷಬಾಂಬ ವೃಷ್ಟಿ)

ಈ ಮೊದಲು ಹೇಳಿದಂತೆ ಕೇವಲ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜೀವಕಣಗಳ ಹಿಡಿತಕ್ಕೆ ಸಿಗದಂಥ ರೋಗಾಣುಗಳು ಕೆಲವಿವೆ. ಇವುಗಳು ಒಂದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಉಳಿದು ರೋಗವನ್ನುಂಟು ಮಾಡದೆ ದೇಹದ ತುಂಬೆಲ್ಲ ವ್ಯಾಪಿಸಿಬಿಡುತ್ತವೆ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿಯೂ ಇವು ವೃದ್ಧಿಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಅನೇಕ ಊತಕಗಳಲ್ಲಿ ಏಕಕಾಲಕ್ಕೆ ಮಿತಿಮೀರಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇಂಥ ಪ್ರಸಂಗದಲ್ಲಿ ಚರ ಜೀವಕಣಗಳಾಗಲೀ ಅಚರ ಜೀವಕಗಣಳಾಗಲೀ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಸಂಹಾರ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ವಿಫಲವಾಗುತ್ತವೆ. ಇಂಥದೇ ಸಂದಿಗ್ಧ

ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ರೋಗಾಣುಗಳು ವಿಷಸ್ರವಿಕೆಗಳನ್ನು ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಹರಿಬಿಡುವದರಿಂದಲೂ ತೋರಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ವಿಷಮ ಶೀತಜ್ವರದ ರೋಗಾಣುವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಈ ರೋಗಾಣು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ವಿವಿಧ ಊತಕಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡು ವಿನಾಶದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ರೋಗವನ್ನು ತರುವುದು. ಇಂಥ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಸಂಹರಿಸಲು ದೇಹವು ರೋಧವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ರೋಧವಸ್ತುಗಳು ಒಂದು ಪ್ರಕಾರದ ಪ್ರೋಟೀನ ಪದಾರ್ಥಗಳು. ಇವುಗಳಿಗೆ ಗ್ಯಾಮಾಗ್ಲೋಬುಲಿನ್ ಘಟಕಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ರೋಧವಸ್ತುಗಳು ವಿಶಿಷ್ಟ ರೋಗಾಣುಗಳ ಸಂಹಾರಕ್ಕೆಂದೇ ಉತ್ಪಾದಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಬೇರೆ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಇವುಗಳ ಕಾರ್ಯವು ನಡೆಯದು. ಆದರೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಸಂಹರಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯು ಅದಕ್ಕೆ ಅದ್ಭುತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ರೋಧವಸ್ತುವು ರಕ್ತದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ರೋಗಾಣುವು ಎಲ್ಲಿಯೇ ಇರಲಿ, ಯಾವ ಊತಕದಲ್ಲೇ ಅಡಗಿರಲಿ, ರೋಗಾಣುಗಳ ಸಂಹಾರವಾದಂತೆಯೇ. ರೋಧವಸ್ತುಗಳು ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಸಂಹರಿಸುವ ಉಪಾಯಗಳು ಹಲವಾರು. (ಅ) ರೋಗಾಣುಗಳು ರೋಧವಸ್ತುವಿನ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿ ಬರುವುದರಿಂದ ತಮ್ಮ ಚರ ಶಕ್ತಿಯನ್ನೇ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆಗ ಇವುಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು ಜೀವಕಣಗಳಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗುವದು.

(ಬ) ರೋಧವಸ್ತುವಿನೊಡನೆ ಬೆರೆತ ರೋಗಾಣುಗಳು ತಮ್ಮ ಚರ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವಲ್ಲದೇ ಒಂದ ಕ್ಕೊಂದು ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಉಂಡೆಯುಂತಾಗುತ್ತವೆ. ಆಗ ಜೀವಕಣಗಳು ಇಂಥ ಉಂಡೆಗಳ ಸುತ್ತುವರೆದು ಅವುಗಳನ್ನು ನುಂಗಿ ಹಾಕುತ್ತವೆ.

(ಕ) ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ರೋಧವಸ್ತುಗಳ ಒಂದು ಕವಚವೇ ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ. ನಮಗೆ ಇದರ ಸರಿಯಾದ ಕಲ್ಪನೆ ಬರಬೇಕಾದರೆ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಕಡಲೆ ಎಂದು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಆಗ ರೋಧವಸ್ತುವಿನ ಕವಚ ಪಡೆದ ರೋಗಾಣುವು ಉಪ್ಪು ಹಚ್ಚಿದ ಸೇಂಗಾ ಬೀಜದಂತೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸಬಹುದು. ರೋಧವಸ್ತುವು ರೋಗಾಣುಗಳಿಗೆ ಕವಚ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಲಾಭವೆಂದರೆ ಇಂಥ ರೋಗಾಣು ಗಳನ್ನು ಜೀವಕಣಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ನುಂಗಿ ಬೇಗನೆ ಜೀರ್ಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಜೀವಕಣವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆರರಿಂದ ಎಂಟು ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ನುಂಗಬಹುದು. ಆದರೆ ಜೀವಕಣಕ್ಕೆ ರೋಧವಸ್ತುವಿನ ಕವಚ ಪಡೆದ ರೋಗಾಣು ಗಳು ದೊರೆತರೆ ಸುಮಾರು ೨೦ ರಿಂದ ೪೦ ರೋಗಾಣು ಗಳನ್ನು ನುಂಗುವುದು. ಇದರ ಮೇಲಿಂದ ರೋಧವಸ್ತುವಿನ ಕೈಚಳಕವನ್ನು ನಾವು ಮನಗಾಣಬಹುದು.

(ಡ) ರೋಧವಸ್ತುಗಳ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಗಾದ ರೋಗಾಣು ಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಬದಲಾವಣೆಗಳು ತೋರುವುವು. ಇಂಥ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾಂಪ್ಲಿಮೆಂಟ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ

ಪ್ರೋಟೀನ ಪದಾರ್ಥ ಬಂದು ಅಂಟಿಕೊಂಡರೆ ರೋಗಾಣು ಗಳ ದೇಹವು ಛಿದ್ರ ಛಿದ್ರವಾಗಿ ಬಿಡುವದು. ಅಂದರೆ ರೋಗಾ ಣುಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಲಯವಾಗುವುವು.

ಹೀಗೆ ಹಲವಾರು ಬಗೆಯಿಂದ ರೋಧವಸ್ತುಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಒಂದು ಜಾತಿಯ ರೋಗಾಣಗಳನ್ನು ನಾಶ ಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ರೋಧವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರಖರತೆಯು ಅವುಗಳ ಉತ್ಪ ತ್ತಿಗೆ ಕಾರಣವಾದ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಹು ಉಗ್ರ ವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಉಳಿದ ಜಾತಿಯ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಇವುಗಳ ಕ್ರಿಯೆಯು ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳಬೇಕು. ಇಷ್ಟು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದ ರೋಧವಸ್ತುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೇಗಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ತಿಳಿಯೋಣ.

ರೋಗಾಣುಗಳು ದೇಹದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ವಸತಿಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿ ಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವಾಗ ಪ್ರೋಪರ್ಡಿನ್ ಪದಾರ್ಥ ಹಾಗು ಬಿಳ್ಕಣಗಳ ದಾಳಿಯನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗುವದು. ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸಾವು ನೋವುಗಳು ಎರಡೂ ಪಂಗಡ ದಲ್ಲೂ ತೋರುವವು. ಮರಣಹೊಂದಿದ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಮ್ಯಾಕ್ರೋಫಾಜಗಳು ಹೊತ್ತೊಯ್ಯುತ್ತವೆ. ಹೊತ್ತುತಂದ ದೇಹಗಳನ್ನು (ರೋಗಾಣುಗಳ ದೇಹ) ಬೇರೊಂದು ಕಣವು ಸ್ವೀಕರಿಸಿ ರೋಗಾಣು ದೇಹದ ರಚನೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ರಾಸಾ ಯನಿಕ ಗುಣಧರ್ಮವನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಅಭ್ಯಸಿಸುತ್ತವೆ. ಅಭ್ಯಯನದಿಂದ ದೊರೆತ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕೆಲವು ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರಕಾರದ ಹಾಲ್ರಸ ಕಣಗಳಿಗೆ ತಲುಪಿಸುವುವು. ಈ ಕಣಗಳು

ಹಾನಿಯಾಗದು. ಆದರಿಂದಾಗಿ ದೇಹದ ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಒಂದು ಅಪೂರ್ವ ಬಾಂಬಿಗೆ ಹೋಲಿಸಬಹುದು. ಈ ಬಾಂಬಿನಿಂದ ಕೇವಲ ವೈರಿಗಳು ಹತರಾಗುವರು. ಆದರೆ ವೈರಿಯೊಡನೆ ಹೋರಾಡುತ್ತಿರುವ ಕೋಶಗಳಿಗೆ ಏನೂ ಧಕ್ಕೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ.

ರೋಗದಿಂದ ಚೇತರಿಸಿಕೊಂಡು ತನ್ನ ಮೊದಲಿನ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಬಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ರೋಧವಸ್ತುಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆ ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರುವುದು. ಇಂಥ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ರಕ್ತವನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ ಆದರೊಳಗಿನ ರೋಧವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಹೀಗೆ ಶೇಖರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ರೋಧವಸ್ತುವನ್ನು ತುರ್ತುಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ರೋಧವಸ್ತುವುಳ್ಳ ಮದ್ದಿಗೆ 'ಗ್ಯಾಮಾಗ್ಲಾಬುಲಿನ್' ಎಂದು ಹೆಸರು. ಒಂದು ವೇಳೆ ರೋಗದಿಂದ ಪೀಡಿತನಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ರೋಧವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಅಸಮರ್ಥನಾಗಿದ್ದರೆ, ಇಲ್ಲವೇ ಅವುಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ತಡವಾಗುವಂತಿದ್ದರೆ 'ಗ್ಯಾಮಾಗ್ಲಾಬುಲಿನ್' ಉಪಯೋಗಿಸಿ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಹಾಗೂ ರೋಗವು ಪ್ರಕಟವಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯ. ಆದರೆ ದೇಹಕ್ಕೆ ರೋಧವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಗತ್ತು ತಿಳಿಯಲಾರದು. ಅದರಿಂದಾಗಿ 'ಗ್ಯಾಮಾಗ್ಲಾಬುಲಿನ್' ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಂಡು ತಂದ ಬಾಂಬುಗಳಂತೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ ರೋಗಾಣುಗಳು ನಾಶಗೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವದೇನೋ ನಿಜ. ಆದರೆ

ರೋಧವಸ್ತುಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆ ಬಹಳ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಉಳಿಯದೇ ಹೋಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಪರಾವಲಂಬಿಯೇ ಆಗಿ ಉಳಿಯುವನು.

ಕೆಲವು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಜಾತವಾಗಿಯೇ ರೋಧವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಜೀವಕಣಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಇಂಥ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗಗಳು ತುಂಬಾ ಉಗ್ರಸ್ವರೂಪವನ್ನು ತಾಳಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಬೇಗನೆ ರೋಗದಿಂದ ಮರಣಹೊಂದುವನು.

ಪ್ಲಾಸ್ಮಾಕಣಗಳಿದ್ದೂ ಸಹ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ರೋಧವಸ್ತುಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಆಗದು. ಇಂಥ ಪ್ರಸಂಗಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ನ್ಯೂನಪೋಷಣೆ ಸಮತೋಲನವಿಲ್ಲದಿರುವದು. ಹೀಗೆ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳ ಅಭಾವದಿಂದ ಬಳಲುವ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ, ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗದ ಉಪಟಳ ಪದೇ ಪದೇ ಕಾಣುವುದರ ಕಾರಣ. ಅವರ ದೇಹವು ರೋಧವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ತಯಾರಿಸದಿರುವುದೇ ಆಗಿದೆ. ರೋಧ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಸದೃಢನಾಗಿರಬೇಕು.

ಕೆಲವು ರೋಗಾಣುಗಳು ತಮ್ಮ ರಚನೆಯನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಬದಲಿಸುವದರಿಂದ ದೇಹಕ್ಕೆ ಇವುಗಳನ್ನು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸುವ ರೋಧವಸ್ತುವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೆಗಡಿ ತರಿಸುವ ರೋಗಾಣುಗಳು ಹಾಗೂ ಫ್ಲ್ಯೂ ತರಿಸುವ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಈ ರೋಗಗಳು ಮೇಲಿಂದ ಮೇಲೆ ಬಂದು ನಮ್ಮನ್ನು ಪೀಡಿಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತವೆ.

೬. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜೀವಕಣ ರೋಗ ಪ್ರತಿರೋಧ (ಕಡ್ಡಾಯ ಸಮರ ತರಬೇತಿ)

ದೇಹದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲ್ಪಡಬಹುದಾದ ರೋಧವಸ್ತುಗಳ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಎಲ್ಲ ಜೀವಿಗಳೂ ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆಂದೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಪ್ರಕಾರದ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ರೋಧವಸ್ತುವು ತನ್ನ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರಲಾರದೇ ಹೋಗಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕ್ಷಯರೋಗಾಣು ಹಾಗು ಬ್ರುಸೆಲ್ಲಾ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಕೊಡಬಹುದು. ಈ ಜೀವಿಗಳು ಜೀವಕರಣಗಳ ಹೊರಗೂ ಹಾಗು ಜೀವಕಣಗಳ ಜೀವರಸದಲ್ಲೂ ವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಬಲ್ಲವಾಗಿವೆ. ರೋಧವಸ್ತುಗಳು ಜೀವಕಣಗಳ ಹೊರಗಿರುವ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ತನ್ನ ಪ್ರಭಾವ ಬಿರಬಲ್ಲದಾದರೂ ಜೀವಕಣಗಳೊಳಗಿರುವ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನೂ ನಡೆಸಲಾರವು. ಇದನ್ನು ನಾವು ಬ್ರುಸೆಲ್ಲಾ ರೋಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಕ್ಷಯರೋಗಾಣು ಜೀವಿಯ ಮೇಲೆ ರೋಧವಸ್ತುವಿನ ಯಾವುದೇ ಕಾರ್ಯವು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನಡೆಯದು. ಇಂಥ ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರವಾದ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ದೇಹವು ಬೇರೆ ಉಪಾಯಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕ್ಷಯರೋಗಾಣುವಿನೊಡನೆ ದೇಹವು ಹೇಗೆ ಹೋರಾಟ ನಡೆಸುವುದೆಂಬುದನ್ನು ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳೋಣ.

ಕ್ಷಯರೋಗಾಣು ದೇಹ ಸೇರಿದ ಕೆಲವೇ ಘಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಬಹುರೂಪಿ ನಬ್ಬೀಜಕ ಬಿಳ್ಕಣಗಳು ಸೇರುವುವು ಹಾಗೂ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ನಡೆಸುವವು. ಅವುಗಳನ್ನು ನುಂಗಿ ಜೀರ್ಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹವಣಿಸುವವು. ಆದರೆ ಕ್ಷಯರೋಗಾಣುಗಳು ಬಿಳ್ಕಣಗಳ ಯಾವ ಅರಚಾಟಕ್ಕೂ, ಏರಾಟಕ್ಕೂ, ಮಣಿಯದೇ ತಮ್ಮ ವೃದ್ಧಿಯ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮುನ್ನಡೆಸಿರುತ್ತವೆ. ಬಿಳ್ಕಣಗಳ ಜೀವರಸದಲ್ಲಿ ಹೊಕ್ಕ ರೋಗಾಣುಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನೆಗೆ ಬಿಳ್ಕಣಗಳಿಗೆ ಅಜೀರ್ಣವಾದಂತಾಗಿ ಅವು ಮರಣ ಹೊಂದುವವು. ಮೃತ ಜೀವಕಣಗಳೊಳಗಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದ ರೋಗಾಣುಗಳು ಬೇರೆ ಜೀವಕಣಗಳಲ್ಲಿ ಭೀತಿಯನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸುತ್ತವೆ. ಆಗ ಬಿಳ್ಕಣಗಳು ಇವುಗಳ ಸಮೀಪಕ್ಕೆ ಬರುವದಿಲ್ಲ. ದೇಹಕ್ಕೆ ಕೆಲ ಮಟ್ಟಿಗೆ ವೈರಿಯ ಶಕ್ತಿಯ ಇತಿಮಿತಿಗಳ ಅರಿವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗು ದೇಹವು ಅಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಕ್ರೋಫಾಜಗಳನ್ನು ರವಾನಿಸುತ್ತದೆ. ಮ್ಯಾಕ್ರೋಫಾಜಗಳೂ ಸಹ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಸುತ್ತುವರೆದು ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವವು. ಇವುಗಳ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯೂ ಬಹುರೂಪಿ ನಬ್ಬೀಜಕ ಬಿಳ್ಕಣಗಳ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಕೆಲವು ಮ್ಯಾಕ್ರೋಫಾಜಗಳು ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಕೊಂದು ಅವುಗಳ ದೇಹವನ್ನು ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೃತದೇಹವನ್ನು ಮ್ಯಾಕ್ರೋಫಾಜಗಳು ದೇಹದ ಆರ್.ಇ. ಜೀವಕಣಗಳಿಕೆ ತಲುಪಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಜೀವಕಣಗಳು ರೋಗಾಣುಗಳ ದೇಹವನ್ನು ತುಂಡ

ರಿಸಿ ಜೀರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತ ಅವುಗಳ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ರಸಾಯನಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಕೂಲಂಕುಶವಾಗಿ ಅಭ್ಯಸಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ದೊರೆತ ವಿವರಗಳನ್ನು ಈ ಕಣಗಳು ತಿರುಗಿ ಮ್ಯಾಕ್ರೋಫಾಜಗಳಿಗೆ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ರೋಗಾಣುವಿನ ದೇಹರಚನೆಯ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಅರಿತ ಈ ಜೀವಕಣಗಳು ತಮ್ಮ ಹೋರಾಟದ ವಿಧಾನವನ್ನೇ ಬದಲಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಜೀವಕಣಗಳ ಜೀವರಸದಲ್ಲೂ ಕೆಲವೊಂದು ಬದಲಾವಣೆಗಳುಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಬದಲಾವಣೆಯು ಕೇವಲ ಒಂದೆರಡು ಜೀವಕಣಗಳಲ್ಲಿ ತೋರದೇ ದೇಹದ ಎಲ್ಲ ಮ್ಯಾಕ್ರೋಫಾಜಗಳಲ್ಲೂ ಹಾಗು ಆರ್. ಇ. ಕಣಗಳಲ್ಲೂ ನಡೆಯುವುದು. ಹೀಗೆ ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದಿದ ಜೀವಕಣಗಳು ಕ್ಷಯರೋಗಾಣುವನ್ನು ವೇಗವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ನಾಶಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ನಾಶವಾಗದೇ ಜೀವರಸದಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ರೋಗಾಣುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುವುದು. ರೋಗಾಣುಗಳು ದೇಹದ ಯಾವುದೇ ಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಅಲ್ಲಿಯ ಸ್ಥಾನಿಕ ಕಣಗಳು ಇದೇ ಹೋರಾಟದ ವಿಧಾನವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವವು. ಅಂದರೆ ಬುದ್ಧಿಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಕ್ಷಯರೋಗಾಣುಗಳೊಡನೆ ಹೋರಾಡುವ ಸ್ಥೈರ್ಯ ಹಾಗು ಚಾಣಾಕ್ಷತೆ ಕೇವಲ ರೋಗಾಣುಗಳೊಡನೆ ನೇರವಾಗಿ ಹೋರಾಡಿದ ಜೀವಕಣಗಳಿಗಲ್ಲದೆ ದೇಹದ ಯಾವುದೇ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಹೋರಾಟದ ಕಣಗಳಿಗೂ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂಗತಿ ಎಂಥವರನ್ನೂ ಅಚ್ಚರಿಗೊಳಿಸುವುದು. ಇಂಥ ಶಕ್ತಿಗೆ

"ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜೀವಕಣ ರೋಗ ಪ್ರತಿರೋಧ" ಎಂದು ಹೇಳುವರು. ಕ್ಷಯರೋಗಾಣುವಿನೊಡನೆ ಹೋರಾಟದ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ಪಡೆದ ಜೀವಕಣಗಳು ಕೇವಲ ಅದೇ ರೋಗಾಣುವಿನೊಡನೆ ಮಾತ್ರ ಹೋರಾಡಬಲ್ಲವೇ ಹೊರತು ಉಳಿದ ರೋಗಾಣುಗಳೊಡನೆ ಅಷ್ಟು ಚಾಣಾಕ್ಷತೆಯಿಂದ ಕಾದಾಡಲಾರವು. ತರಬೇತಿಯ ಗುರಿಯು ಕ್ಷಯರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ನಾಶಪಡಿಸುವದಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯವು ತುಂಬಾ ಶಕ್ತಿಯುತವಾಗಿಯೂ ಪ್ರಭಾವಪೂರ್ಣವಾಗಿಯೂ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ದೇಹಕ್ಕೆ ದೊರೆತ ಈ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬೇರೊಬ್ಬರಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯ ವರ್ಗಾವಣೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೋಧವಸ್ತು ರೋಗ ಪ್ರತಿರೋಧದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

ಮ್ಯಾಕ್ರೋಫಾಜಕಣಗಳನ್ನು ತರಬೇತುಗೊಳಿಸುವುದಲ್ಲಿದೆ ದೇಹವು ತನ್ನ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಉಪಾಯವನ್ನೂ ಯೋಜಿಸುತ್ತದೆ. ಅದೆಂದರೆ ರೋಗಾಣುವಿನ ದೇಹಕ್ಕೆ ದೇಹದ ಪ್ರೋಟೀನು ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗೆ ಉಗ್ರವಾದ ಅಲರ್ಜಿ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಇದನ್ನು 'ಹೈಪರಸೆನ್ಸಿಟಿವಿಟಿ' (Hypersensitivity) ಒಗ್ಗುವಿಕೆ ಎಂದು ಕರೆಯುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಕ್ಷಯರೋಗಾಣುಗಳು ದೇಹದ ಯಾವುದೇ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡರೆ ದೇಹವು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಆ ಭಾಗದ ಎಲ್ಲ ಜೀವಕಣಗಳನ್ನು ಸಾಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿ ಜೀವಕಣಗಳು ಕ್ಷಯರೋಗದಲ್ಲಿ ನಾಶವಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ "ಗಿದೇಳೆ ಕೊಳೆತ"

(Caseation Necrosis) ಎಂದು ಹೆಸರು. ಊತಕದಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿಯ ಕೊಳೆತ ತೋರುವುದರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಹಾನಿತಟ್ಟು ವುದು. ಆದರೆ ಈ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಹಾನಿಗೂ ರೋಗಾಣು ಗಳನ್ನು ಸಜೀವ ಊತಕದಲ್ಲಿ ಹರಿಬಿಟ್ಟರೆ ಉಂಟಾಗುವ ಹಾನಿಗೂ ತುಲನೆ ಮಾಡಿದರೆ ಅಲರ್ಜಿ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಆಗುವ ಕೊಳೆತದ ಹಾನಿಯೇ ಕಡಿಮೆ. ಹೀಗೆ ಜೀವಕಣಗಳ ನಾಶ ದಿಂದ ಆಗುವ ಲಾಭಗಳೇನು? ಎಂಬುದು ಸಹಜವಾಗಿ ಏಳುವ ಪ್ರಶ್ನೆ. ರೋಗಾಣುಗಳು ಸೇರಿಕೊಂಡ ಭಾಗದ ಜೀವ ಕಣಗಳು ನಾಶವಾಗಿ, ನಾಶವಾದ ಊತಕವು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಗಿಣ್ಣ ಗಟ್ಟಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ರೋಗಾಣುಗಳ ಸಮೂಹ ವನ್ನೇ ಹುಗಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ರೋಗಾಣುಗಳ ಚಲನೆ ನಿಂತು ಹೋಗಿ ರೋಗ ಬೆಳೆಯುವದು ಮುಂದಗೊಳ್ಳುವದು. ಬೇರೆ ರೀತಿಯಿಂದ ಕಂಡ ಊತಕ ಕೊಳೆತದಲ್ಲಿ ಕೊಳೆತ ಭಾಗವನ್ನು ಜೀವಕಣಗಳು ಹೊತ್ತು ದೂರ ಸಾಗಿಸುವವು ಹಾಗು ಆ ಸ್ಥಳ ವನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲಮಾಡಲು ಯತ್ನಿಸುವವು. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಅಂಥ ವಿಚಾರವನ್ನೇ ದೇಹದ ಕಣಗಳು ಮಾಡುವದಿಲ್ಲವೆಂಬುದು ಗಮನಾರ್ಹ. ಇದಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೀಗೆ ಕೊಳೆತ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ದೇಹದ ರಕ್ತದಲ್ಲಿಯ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ (ಸುಣ್ಣವನ್ನು) ಶೇಖರಿಸಿ ಕೊಳೆತದ ಸುತ್ತಲೂ ಗಚ್ಚಿನ ಗೋಡೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿದಂತೆ ಮಾಡುವುದು. ಇನ್ನೂ ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲಿ ಎಲುವಿನ ಭಿತ್ತಿಯೇ ನಿರ್ಮಿಸಲ್ಪಡಬಹುದು. ಇದೊಂದು ರೀತಿಯಿಂದ ದಿಗ್ಬಂಧನವೇ ಎಂದೆನಿಸುವುದು. ಇಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕ ರೋಗಾಣುಗಳು ನಾಶಗೊಳ್ಳ

ದಿರಲೂಬಹುದು. ಆದರೆಅವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳದೇ ಉಳಿದು ಬಿಡುವವು. ಅವುಗಳ ಈ ದೀರ್ಘಬಂಧನವು ಅನೇಕ ದಿನ ಗಳಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಪೂರ್ಣ ಆಯುಷ್ಯದ ವರೆಗೆ ಆಗುವುದು.

ಹೀಗೆ ರೋಗಾಣುವಿನ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅರಿತುಕೊಂಡು ತನ್ನ ರಕ್ಷಣೆಯಾಗುವಂತೆ ದೇಹವು ವಿಧ ವಿಧವಾದ ಉಪಾಯ ಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಧಾನಗಳು ವೈರಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಲ್ಲಿ ಒಳಸೇರುವುದನ್ನು ತಡೆಯುವಲ್ಲಿ, ಸಂಹಾರ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಯಾವ ದೇಶದ ಮಿಲಿಟರಿ ಶಕ್ತಿಗೂ ಕಡಿಮೆಯಿಲ್ಲ ವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಉಪಸಂಹಾರ :

ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ಇಂಥ ಶಕ್ತಿಯುತವಾದ ಹಾಗು ತುಂಬಾ ಜಾಣಾಕ್ಷತೆಯ ಹೋರಾಟಪಡೆಯಿರುವುದನ್ನು ಅರಿತುಕೊಂಡೇ ವೈದ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಲಸಿಕೆಗಳ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಕಾರ್ಯ ರೂಪಕ್ಕೆ ಇಳಿಸಿದರು. ದೇಹಕ್ಕೆ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಲಸಿಕೆ ಎಂದರೆ ದೇಹದ ಹೋರಾಟದ ಪಡೆಗೆ ಕವಾಯತು ತರಬೇತಿ ಎಂದೇ ಹೇಳಬೇಕು. ಒಂದೊಂದು ಲಸಿಕೆಯು ಒಂದೊಂದು ಅಥವಾ ಕೆಲವು ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಉಪಯೋಗಿಸ ಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಡಿ. ಪಿ. ಟಿ. ಅಥವಾ ಟ್ರಿಪಲ್ ವ್ಯಾಕ್ಸಿನ ಎಂಬುದು ಗಂಟಲವಾರಿ, ಕೋಡಿಗ್ಗೆಮ್ಮು ಹಾಗು ಧನುರ್ವಾಯು ರೋಗಾಣುಗಳ ವಿರುದ್ಧ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೋಧವಸ್ತುವನ್ನು ತಯಾ ರಿಸುವುದು. ಟೈಫಾಯಿಡ ಅಥವಾ ವಿಷಮಶೀತಜ್ವರ, ಕಾಲರಾ,

ಸಿಡುಬು (ಗ್ರೊಬ್ಬರ) ದರ್ಜೆಯ ವ್ಯಾಕ್ಸಿನ್‌ಗಳೂ ಇದೇ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದವಾಗಿವೆ. ವ್ಯಾಕ್ಸಿನ್‌ಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಆಯಾ ರೋಗಾಣುಗಳ ರೋಧವಸ್ತುವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಜೀವಕಣಗಳ ಗುಂಪನ್ನೇ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಿದಂತೆ.

ಕ್ಷಯರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಲಸಿಕೆಯ ಹೆಸರು ಬಿ. ಸಿ.ಜಿ. ಇದರ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ದೇಹದಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜೀವಕಣ ಪ್ರತಿರೋಧವುಂಟಾಗಿ ಜೀವಕಣಗಳಿಗೆ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಂತೆ ಆಗುವದು.

ಹೀಗೆ ಲಸಿಕೆಯ ಉಪಚಾರ ಪಡೆದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ರೋಗದಿಂದ ಬಳಲದಿದ್ದರೂ ತಮ್ಮ ದೇಹದೊಳಗಿನ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯ ತರಬೇತಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ತರಬೇತಿ ಹೊಂದಿದ ಪಡೆಗಳೂ, ಜೀವಕಣಗಳೂ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ದಕ್ಷತೆಯನ್ನೂ ಹಾಗು ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನೂ ತೋರಿಸುವುವು.

ಇದೆಲ್ಲವೂ ಸಾಂಗವಾಗಿ ನಡೆಯಬೇಕಾದರೆ ದೇಹದಲ್ಲಿಯ ಹೋರಾಟದ ಕಣಗಳೂ ಆರೋಗ್ಯದಿಂದ ಇರಬೇಕು. ಹೋರಾಟದ ಕಣಗಳು ಅನಾರೋಗ್ಯದಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದರೆ ಬೇನೆಯಿಂದ ಬಳಲುವ ರೋಗಗಳನ್ನೇ ಸೈನಿಕರಂತೆ ಬಳಸಿ ಯುದ್ಧಕ್ಕೆ ಹೊರಟಂತಾಗುವುದು. ಹೋರಾಟದ ಜೀವಕಣಗಳು ಆರೋಗ್ಯದಿಂದ ಇರುವುದೆಂದರೆ ಅವುಗಳಿಗೆ ಪುಷ್ಟಿದಾಯಕವಾದ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳು ಅವಶ್ಯ. ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ದೇಹದ ಪುಷ್ಟಿ ರೋಗನಿರೋಧಕತೆಯ ಬೆನ್ನೆಲುವಿದ್ದಂತೆ.

ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ದೇಹವು ರೋಗಾಣುಗಳು ಒಳಸೇರಬಹುದಾದ ಪ್ರತಿ ಆಯಕಟ್ಟಿನ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಉಪಾಯಗಳನ್ನು, ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಯೋಜಿಸಿ ಅವುಗಳ ಒಳಸೇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಬಂಧಿಸುತ್ತದೆ. ಇವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ತಪ್ಪಿಸಿ ಒಳಸೇರಿದ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಕೆಲವು ಜೀವಕಣಗಳು ಪಹರೆ ಪಡೆಯಂತೆ ಹೋರಾಡಿ ಸಂಹರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡುವುವು. ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ಕಣಗಳು ಕಾಯ್ದಿಟ್ಟ ಪಡೆಗಳಂತೆ ಇರುವುವು. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೋಧವಸ್ತುವೆಂಬ ವಿಷಪದಾರ್ಥವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ವಿಷವೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಸುರಿಸಿ ರೋಗಾಣುವನ್ನು ನಾಶಮಾಡುವುವು. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಸಲ ತರಬೇತಿ ಪಡೆದ ಯೋಧರಂತೆ ಹೊಸ ಆಯುಧಗಳೊಡನೆ ಅವು ಹೋರಾಡುವುವು. ದೇಹದ ಈ ಶಕ್ತಿಗೆ ನಾವು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದರೆ ರೋಗಗಳಿಂದ ನಾವು ದೂರವಿರಲು ಸಾಧ್ಯ. ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾಗಿ ಈ ಶಕ್ತಿಗೆ ಕುಂದು ಬರುವಂತೆ ಮಾಡಿದರೆ ರೋಗ ಬರುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಂಶಯವೂ ಇಲ್ಲ.

ಉಪನ್ಯಾಸ ಗ್ರಂಥಮಾಲೆಯ ಕೆಲವು ಉಪಯುಕ್ತ ಪ್ರಕಟನೆಗಳು